Digitized by Google

Phys. 620 h
Schlechtendal

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

<36603564290019

<36603564290019

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

LINNAEA.

Ein

Journal für die Botanik

in ihrem ganzen Umfange.

Herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

Med. Chir. et Phil. Dr., Bot. Professor.

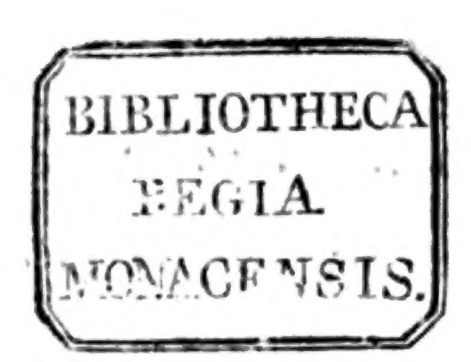
Vierter Band. Jahrgang 1829.

Mit fünf Kupfertafeln.

Berlin, 1829.

Bei Ludwig Oehmigke.

Digitized by Google


BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Inhalt.

Original - Abhandlungen.

Seite

1. De plantis in expeditione speculatoria Romanzoffiana observatis disserere pergunt Ad. de Chamisso et Died. de Schlechtendal
   Rubiaceae: Machaonia, Sectio IV. Psychotriaceae . . 1
   Campanulaceae arcticae auct. Adelb. de Chamisso . . 37
   Rubiaceae quae supersunt 129
   Boragineae, auctore solo Chamissone (Tab. V.) . . . 435
   Aquaticae quaedam diversae affinitatis recensente Adalb. de Chamisso 497
2. Zwei botanisch-wissenschaftliche Berichte von Dr. H. Mertens, Naturforscher auf der gegenwärtigen Russischen Entdeckungsreise, am Bord des Siniavin Capt. v. Lütkens, geschrieben im Octbr. 1827 in Kamsschatka, mitgetheilt durch den Vater, Prof. Mertens in Bremen, mit einigen Bemerkungen versehn von Dr. Ad. v. Chamisso.
   Erster Bericht über verschiedene Fucus-Arten . . . 43
   Zweiter Bericht über eine Excursion auf den Gipfel des Werstovoi bei Neu-Archangel im Norfolk-Sund 58
3. Medicago corymbifera. Eine neue deutsche Art, aufgefunden und beschrieben von Dr. W. L. E. Schmidt (Tab. I.) . 74
4. De Digitali purpurea heptandra (cfr. Linn. 1. p. 571.) addit Adelb. de Chamisso 77
5. Florula insulae Sti. Thomae Indiae occidentalis, concinnata a D. F. L. de Schlechtendal (Continuatio) 78
6. De antheris et polline Asclepiadearum Schlechtendalio suo Ehrenberg 94
7. Ueber das periodische tägliche Wachsthum einiger Getreide-Arten; vom Prof. E. Meyer in Königsberg 98
8. Plantarum vel novarum vel minus cognitarum descriptiones auctore Fr. Rudolphi 114
   Decas prima (Tab. II. f. 1.) 115
   Decas secunda 387
   Decas tertia 509

Digitized by Google

Seite

9. Bessera elegans, Genus novum Hexandriae Monog. J. H. Schultes ad Schlechtendalium epistola 121
10. Botrychium Lunaria. D. F. L. de Schlechtendal ad Roeperum epistola 128
11. Lessingia, novum genus e familia Compositarum auct. Adelb. de Chamisso (Tab. II. f. 2.) . . . .
12. Botanische Berichte aus Mexico, mitgetheilt vom Dr. Schiede (Aus Briefen an den Herausgeber.)
Erster Bericht über die Vegetation um Veracrux und über die Reise von dort nach Jalapa 205
Zweiter Bericht über die Gegend um Jalapa und Excursion auf den Volcan de Orizaba 212
Dritter Bericht über die Gegenden von Papantla und Misantla und über die Reise von Jalapa dorthin und zurück 554
13. De insolita quadam Mercurialis specie, disserit Ern. Meyer Prof. Regiomontanus 237
14. De Synanthereis Herbarii Regii Berolinensis dissertatio prima, auctore Chr. Fr. Lessing (Tab. II.) 240
15. Hepaticarum capensium a C. F. Ecklon collectarum brevem recensionem cum Schlechtendalio suo communicavit J. G. C. Lehmann 357
16. Einiges zur deutschen Flora von Dr. C. A. Fingerhuth (Tab. III. u. IV.) 372
17. Plantarum cotyledonearum nova genera, auctoribus Hemprich et Ehrenberg, primis lineis adumbrat Dr. C. G. Ehrenberg 396
18. Beitrag zur Kenntnifs der Varietäten und Bastardformen einheimischer Gewächse von Lasch in Driesen 405
19. De Meyna Roxburghii. Candollio summo botanico S. P. D. Schlechtendalius 516
20. Enumeratio Hymenomycetum pileatorum Marchiae Brandenburgicae nondum in Floris nostratibus nominatorum, cum observationibus in cognitos et novorum descriptionibus, auctore Lasch 518
Register 584

DE PLANTIS IN EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA OBSERVATIS

DISSERERE PERGUNT

ADELBERTUS DE CHAMISSO

ET

DIEDERICUS DE SCHLECHTENDAL.

RUBIACEAE.

MACHAONIA. — Tribus IV. PSYCHOTRIACEAE.

Conspectus.

Insulae aequinoctiales Oceani magni: *Luçonia:* Psychotria philippensis N.; Ixora stricta Roxb.; Coffea luçoniensis N. *O. Wahu*: Coffea Kaduana N., Mariniana N.

Brasilia: Chiococca densifolia Mart.; Coffea arabica L. culta. *E plantis Sellowianis:* Machaonia spinosa N.; Declieuxia chiococcoides H.B.K., oenanthoides Mart., spergulifolia Mart., cordigera Mart., glauca Mart., pulverulenta Mart., mucronulata Mart., herbacea N.; Chiococca densifolia Mart., anguifuga Mart.; Palicurea rigida H. B. K., fastigiata N., tetraphylla N., nicotianaefolia N., Marcgravii A. St. Hil.; Psychotria alba R. P., c. v. tonsa N., philippensis N.,

Digitized by Google

leiocarpa N., formosa N., nitidula N., nonatelioides N., cuspidata Hb. Willd.; Tetramerium montevidense N., latifolium N., stipulaceum N.

Adnotatio.

Supersunt in herbariis nostris stirpes bene multae, defectu vel fructus vel florum haud rite definiendae, quas pro tempore reponere maluimus, quam dubia in medium ferre.

MACHAONIA.

(*Char. gen. vide apud Humb. Bonpl. pl. équin. I. t.* 29 *p.* 101., *Humb. Bonpl. Kunth Nov. gen. et sp. III. p.* 274.)

Genus singulare, nec superiori nec sequenti adnumerandum tribui. A Knoxia diversum: stipula, numero partium pluribusque. Duae innotuerunt species, tertiam afferimus, omniumque tradimus characteres differentiales:

Machaonia *acuminata* Humb. Bonpl., *pl. équin. l. c., Hb. Willd. n.* 4046.

M. foliis ovato-ellipticis breviter acuminatis utrinque pubescentibus.

Machaonia *brasiliensis* Hb. Willd. n. 4047.

Cinchona brasiliensis *Humb. Berl. Mag.* 1. *p.* 104 *et p.* 119, *R. S. Syst.* 5. *p.* 13, *Spreng. Syst.* 1. *p.* 704. (*Humboldt in Itin. edit.* 8*vo III. p.* 36 *jam Machaoniae esse speciem suspicatur.*)

M. foliis oblongo-late lanceolatis acuminatis, venis subtus pubescentibus.

Folia illi tripollicaria, 10 lin. lata, venis utrinsecus 7 — 8 subtus prominentibus. Cyma thyrsoidea. Fructus magnitudine et specie congenerum.

Machaonia *spinosa* N.

Digitized by Google

M. foliis elliptico lanceolatis utrinque acuminatis glabris.

In Brasilia legit Sellow. ♄.

Frutex praeter inflorescentiam, stipulas, foliorumque juniorum petiolos glaber, spinosus, ramulis oppositis, spinescentibus, e vetustiori ligno sub angulo fere semirecto patentibus. Rami teretes, ligno albo, cortice cinnamomeo-griseo, Internodia unguicularia. Folia pollicaria, medio 4 circiter lineas lata, elliptico-lanceolata, utrinque acuminata, in petiolum angustata, apice mucronulata, membranacea, firma, laevia, supra nitida, subtus pallidiora opaca, nervo medio prominente, immerse et pellucide reticulato-venosa, venis primariis suboppositis, utrinsecus 3 — 5. Petiolaris angustata pars in junioribus pubescens et subciliata. Stipula interpetiolaris squamiformis, brunnescens, caduca, ovato-lanceolata, acuminata, pubescens, acumine calvescente, in summitatibus modo observatur. Ex una alterave axilla folia erumpunt gemina, rami haud evoluti testes. Cymae terminales, diametro 1½ — 3 pollicari, convexae, subfastigiatae, laxiusculae, pluries (3 — 6ies) dichotomae, oppositione in extimis ramificationibus nonnunquam perturbata. Rami teretiusculi, pilis brevibus patentibus dense pubescentes; primarii foliis suffulti, ceteri bracteis minutis lanceolatis acutis ramentaceis. Specimina nostra omnia fructifera. Capsula sessilis, villoso-pubescens, oblongo-clavata, lateribus non sulcata, obscure tetragona, 2 — 2½ lin. longa, dentibus calycinis 5, ellipticis, obtusiusculis, 1 nerviis, puberulis, ciliatis, erectis, ½ lin. longis coronata; bilocularis, bivalvis, quasi dicocca, ab apice nec a basi dehiscens, dissepimento axili parallelo (spermapodio) coccis delapsis persistente. Dissepimentum lineari-cuneatum, apice acutum, e nervis marginalibus constans apice conniventibus atque e membrana tenui laminam efficiente. Lamina vetustate evanescit et dissepimentum fe-

Digitized by Google

nestratum evadit. Valvulae dorso convexae marginibus inflexis coccos efficiunt indehiscentes, quorum mediam faciem ipsum semen occupat; vel aliis verbis: Valvulae dorso convexae marginibus inflexis haud omnino clauduntur, sed rimam facialem ostendunt, prius dissepimento angusto clausam, dein (valvula delapsa) apertam et semine injiciente occultam, hinc cocci auctorum, qui nunquam dehiscunt, et nunquam sunt clausi. Semen cylindraceum. utrinque acutum, laeve, pallidum.

Tribus IV. PSYCHOTRIACEAE.

Frutices, plerumque oppositifolii, germine plerumque biloculari, loculis uniovulatis. Fructus drupaceus vel baccatus.

Affinia genera: Declieuxia, Chiococca, Ixora aliaque tribui maxime naturali, sequentia aliaque complectenti genera, consociantur.

DECLIEUXIA. H. B. K.

(Char. gen. vide in H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 3. p. 275.)

Transitum demonstrans genus a Stellatis ad sequentia genera. Aliae species foliis verticillatis, aliae foliis oppositis gaudent. Declieuxiam oenanthoidem Asperulam salutares, nisi corolla intus villosa, fructus compressus drupaceusque, endocarpio chartaceo-coriaceo. Dentes calycini et in Stellatis, teste Sherardia, persistere queunt.

Excludendum e charactere generico τὸ: *Stamina exserta*, criterium inter plantas rubiaceas nec ad speciem difiniendam utile. Inclusa in *Declieuxia glauca* observavimus, subinclusa et longe exserta in *Declieuxia mucronulata*.

Cum jam speciebus pluribus nomina dixere Martius

Digitized by Google

et Zuccarini apud R. S. Mant 3., Sellowianas nostras celeberrimo transmisimus auctori recognoscendas, qui benevole herbarii sui nominibus eas ornavit. *Declieuxiam herbaceam* vero e genere jussit expelli, quippe cui „fructus non est baccatus" tanta invicti auctoritate congenerem esse contendimus. Fructus fabrica, indole, characteribusque omnibus cum caeteris convenit speciebus, sarcocarpium vero, in omnibus tenue, in hac tenuius.

1. Declieuxia *chiococcoides* H. B. K. *l. c. p.* 276. *t.* 281. *R. S. Mant.* 3. *p.* 111.

Houstonia fruticosa *Hb. Willd. n.* 2688.

In vicinia urbis Rio Janeiro lectam misit Sellow. ♄.

2. Declieuxia *oenanthoides* Mart.! *R. S. Mant.* 3. *p.* 112.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.

Glabra, laevis. Radix albida, crassa. Caules ex eadem radice pauci, simplices, erecti, stricti, firmi, juncei, teretes, fistulosi, striati, virides, 8 pollicares et 2 pedales, lineam crassi, internodiis pollicaribus et (in elatioribus) bipollicaribus. Folia caulina terna, floralia saepe quaterna, sessilia, erecta subadpressa, anguste linearia, acutiuscula, supra subcanaliculata plana, subtus subcarinata, nervo medio marginibusque crassiusculis prominentibus; maxima 8 lin. longa. Panicula terminalis, e verticillis ramorum saepe binis et umbella terminali cum flore centrali composita. Flores sessiles. Rami verticilli superioris ad summum quaterni; inferiore saepe depauperato. Umbella e verticillis duobus confluentibus saepe constans, multiradiata. Rami radiique dichotome cymosi, post primam dichotomiam indeterminati (verbis Roeperianis); flos alaris (terminalis) evolvitur, altero ramo vel abortivo, vel abbreviato unifloro, hinc in ramo semel dichotomo flores solitarii vel gemini alterni aut sparsi, foliis duobus oppositis parvulis, germine paulo longioribus, (bracteis) suffulti. Germen den-

tibus calycinis coronatum quatuor, angustis, lanceolatis, sinu lato discretis, longitudine dimidium germen circiter aequantibus. Corolla 2 lin. longa, tubulosa, infundibuliformis, intus leviter praesertim fauce pubescens, 4fida, laciniis ellipticis acutis. Stamina 4, in sinubus laciniarum inserta easque aequantia; antheris oblongis versatilibus. Stylus filiformis, stigmate bifido. Fructus immaturus didymus, compressus, sinu dentibus calycinis 2 coronatus, lateralibus demum oblitterantibus.

3. Declieuxia *spergulifolia* Mart. *in R. et S. Mant.* 3. *p.* 111.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Frutex glaber et laevis, ramosissimus, oppositifolius, caule irregulariter di- et trichotomo, deliquescente, ligno albo, epidermide cinerea fuscescente laevi. Specimina nostra caules v. rami sesquipedales, teretes, crassitie pennae corvinae v. columbinae, ramis filiformibus striato-angulatis erectis, apice floriferis; internodiis unguicularibus ad pollicem usque elongatis. Folia anguste linearia, acuta, nervo marginibusque reflexis subtus prominulis, membranacea, erecta, flaccida, ad summum 15 lin. longa, $\frac{1}{3}$ lin. lata, opposita, mediante margine angusto membranaceo (stipula) connata. Stipulae interfoliaceae media pars in apiculum foliolumve producitur, foliorum verticillatorum quasi rudimentum. Folia in quaque axilla 2 — 4 fasciculata observantur; quum evolvatur ramus basi instructus est nodis subconfluentibus subbinis foliiferis. Stipula nobis interdum juxta folii insertionem utrinque puncto unico duobusve videbatur instructa, non autem semper. Paniculae terminales e cymis compositae, eadem lege ac in superiori specie dichotomis, ramulis subcapillaribus elongatis erectis alternifloris, floribus geminis, altero sessili. Flores parvi, quam in praecedente minores, sesquilineares, dentibus calycinis brevioribus instructae. Calyx

Digitized by Google

4dentatus, dentibus parvulis subaequalibus, Corolla tubulosa infundibuliformis, extus glabra, intus praeter majorem inferiorem nudam tubi partem albo-villosa, quadripartita, laciniis brevibus lanceolatis. Stamina 4, inclusa, laciniis breviora, sub sinubus earum inserta, antheris oblongis versatilibus. Stylus filiformis, fere longitudine corollae, stigmate bifido.

4. Declieuxia *cordigera* Mart! in *R. S.mant* 3 *p*. 112.

E Brasilia tropica misit Sellow. ♄.

Fruticulus elegantissimus. Radix lignosa plures profert caules vel ramos subradicales, simplicissimos vel ima basi divisos, hornotinos, teretes, crassitie pennae passerinae, erectos, strictos, spithamaeos, foliis dense vestitos, inflorescentia terminatos. Reliquiae caulium antecedentis anni igne adustae campestrem stirpis sedem indicant. Tota planta praeter inflorescentiam glabrescentem pilis brevibus rigidulis scabrida, scabritie in foliorum supera pagina marginem versus majori. Folia opposita, in unico specimine verticillata terna, cordata, sessilia, subsemiamplexicaulia, mediante stipula interfoliacea brevi connata; breviter sunt acuminata, acutissima, erecta, stricta, costa media cauli adpressa, lateribus saepe reflexis; internodia aequant superantve, longitudine semipollicari, latitudine in aliis speciminibus 6, in aliis 4lineari; substantia sunt firmia, opaca, eleganter reticulato-venosa, costa media, venis primariis arcuatis utrinsecus subquinis, reteque vasculoso subtus imprimis prominentibus, margine reflexo. Inflorescentia: panicula terminalis, erecta, subglobosa, multiflora, subdensiflora, diametro circiter pollicari. Rami oppositi, angulati, striati, flexuosi, utplurimum semel dichotomi, hinc floribus sessilibus, more generis subgeminatis sparsis ornati. Rami primarii inferiores foliis sunt suffulti caulinis similibus; bracteae lineares acutiusculae ramificationes floresque suffulciunt, calycibus longiores. Germen minutum, com-

Digitized by Google

pressum, dentibus calycinis oblongis acutiusculis ipso paulo longioribus coronatum. Corolla tres lineas longa longiorve, anguste infundibuliformis, tubo longo (bilineari) gracili, limbo 4partito, laciniis lanceolatis acutis. In siccis valde corrugata observatur, an carnosula?, extus glabra, intus a medio tubo ad faucem albo-villosa. Stamina longitudine laciniarum; filamenta filiformia, glabra, infra sinus laciniarum inserta; antherae lineares, dorso affixae, versatiles. Stylus filiformis, glaber, exsertus, apice Stigmate incrassato bifido. Fructus generis drupaceus, didymus, compressus, in sinu dentibus calycinis persistentibus ornatus, diametro majori circiter lineari.

5. Declieuxia *glauca*. Mart. in litt.

E Brasilia tropica misit Sellow, semel iterumque inventam ♄.

Superiori speciei quodammodo affinis. Fruticosa, glaberrima, laevis, glaucescenti-pruinosa. Rami teretes, stricti, foliis imbricatis dense vestiti, inflorescentia terminati; e nodis inflorescentiae proximis ramos edentes eam superantes, oppositos alternosque, iterum eodem lege floriferos atque ramosos. Folia ovata, acutissima, sessilia, erecta, adpressa, coriacea, reticulato-venosa, nervo medio, venis primariis utrinsecus 7 — 10 reteque vasculoso utrinque prominentibus. Maxima sesquipollicem longa, 8 — 10 lineas lata; ramulorum circiter pollicaria. Specimen adest inflorescentia terminali, internodiis elongatis suffulta, foliis bis fere longioribus; aliis folia omnia internodiis sesquilongiora sunt. Stipula: margo interfoliaceus exiguus, media parte mucrone acuto instructus, folii rudimentum. Inflorescentia omni respectu ramis bracteisque illi praeeuntis speciei similis, diametro ad summum sesquipollicari, foliis semi-immersa. Germen minutum dentibus calycinis ipsius circiter longitudine coronatum, oblongis, acutiusculis, dorso nervosis, marginibus pellucidis.

Digitized by Google

Corolla praecedentis, paulo minor, intus supera tubi parte ad faucem usque villoso-pubescens. Stamina quatuor inclusa; filamenta brevissima; antherae lineares, dorso paulo infra medium affixae, in superiori tubi parte degentes. Stylus filiformis capillarisve, glaber, exsertus, Stigmate ipso crassiori bifido. Fructus generis, dentibus, calycinis in sinu instructus, sarcocarpio tenuiori, diametro majori duas lineas metiente vel longiori.

6. Declieuxia *pulverulenta*. Mart. in litt.

Brasilia aequinoctialis. Sellow. ♄.

„Quam proxime accedit Declieuxiae albae." Martius in Sched. Ex toto (corollis haud exceptis) pilis brevibus articulatis rectis flexuosisque crebris subtomentosa, qui pili caulem et in infera foliorum pagina nervos venasque densius investiunt luxuriantes, dum supera pagina aetate calvescit. Caules basi lignescentes, erecti, stricti, pedales, teretes, crassitie sesquilineari, inferne simplices, apice saepe ex omni nodo tot ramis quot folia instructi, in foliosam abientes paniculam. Folia ovata, acuta, interdum et acuminata, sessilia, erecta, opaca, supra plana vel nervo venisque leviter impressis, nervo subtus venisque primariis utrinsecus 4 — 5 obliquis arcuatis prominentibus, margine saepe reflexo. Caulina verticillata terna, raro opposita, internodiis subaequalia, breviora longioraque; maxima sesquipollicem longa, 9 lineas lata, apicem versus sensim decrescentia, ramea semipollicaria, internodiis breviora. — Stipula margo interfoliaceus exiguus, medio processu subsetiformi instructus. Cyma caulem terminat multi- (5?) radiata, subfastigiata, densa. Rami teretes, recti, pluries cum flore alari sessili dichotomi. Rami e superioribus axillis accessorii, inferiores saltem foliosi, cymis terminantur pauperioribus saepe simpliciter pluries dichotomis. Omnes ramificationes bracteis suffulciuntur linearibus, acutis, calyces superantibus. Flores sessiles,

Digitized by Google

quam in superioribus speciebus minores. Germen minutum, dentibus calycinis ipso longioribus, angustis, subulatis, latiori sinu disjunctis coronatum. Corolla infundibuliformis, limbo brevi quadripartito, laciniis acutis; extus, ut tota planta, hirsuta; intus in superiori tubo pubescens. Stamina 4, in sinu laciniarum inserta, exserta; filamenta glabra, brevia; antherae lineares, dorso affixae, versatiles. Stylus filiformis, glaber, vix exsertus, crassiori stigmate bifido terminatus. Fructus compressus, didymus, sinu dentibus calycinis instructus, hirsutiei germinis vestigiis asper, majori diametro sesqui-bilineari.

7. Declieuxia *mucronulata*. Mart. in litt.

E Brasilia tropica misit Sellow. ♄.

Ex toto glaberrima. Caulis bipedalis elatiorque, inferne lignescens, $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. crassus, sursum ex inflorescentia pluries (4) dichotomus, ramisque e nodis inflorescentiae proximis ornatus, oppositis, decussatis, elongatis, eadem lege dichotomis, cymam fastigiatam referens. Caulis nervique teretes subbialati, nervo prominente alaeformi e stipulae mucrone medio deorsum ad axillam folii inferioris decurrente. Epidermis nitida. Internodia in inferiori caule saltem sesquipollicaria, foliis longiora. Folia opposita, elliptica obovataque, basi angustata subcuneataque, sessilia, apice acuta rotundataque, mucronulata, vel potius in acumen breve acutum ex abrupto producta, mucrone acumineve saepe reflexo: „essentia speciei in foliis mucronulatis" Mart. in Sched. Opaca sunt, supra nitida, plana, nervo vix prominulo; subtus pallidiora, nervo venisque primariis obliquis circiter 4 prominulis, margine reflexo. Maxima caulina sesquipollicaria, 8 lin. lata; ramea pollicaria brevioraque. Stipula, margo interfoliaceus exiguus, medio mucrone brevi instructus. Inflorescentia: cyma terminalis, hinc alaris, multiflora, snbfastigiata, diametro ad summum bipollicari, breviter pedunculata, rarius

Digitized by Google

quadriradiata, saepius simpliciter dichotoma cum flore alari sessili. Rami angulati, recti, eadem lege multoties (8) dichotomi. Bracteae lineares, acutae, calycibus multo-longiores, omnes suffulciunt dichotomias. Flores sessiles. Germen minutum, dentibus 4 minutis acutis, sinu latiori disjunctis coronatum. Corolla infundibuliformis, 2 lineas longa; tubus breviusculus laciniis limbi paulo longior; laciniae 4 ovatae acuminatae. Forma quoad genitalia duplex occurrit. Tubus interior alterius formae in maxima superiori parte ad faucem usque dense est villosus, villis longis, albidis. Stamina faucem occupant; filamenta brevissima, inferius inserta. Antherae lineares, inferiori dorsali parti affixae, summo apice e fauce emergentes. Stylus filiformis, glaber, stigmate crassiori bifido exsertus, stamina superans, lacinias vix aequans. Stamina in altera forma exserta, corollam superantia; filamenta filiformia glabra in ipso laciniarum sinu inserta; antherae lineares pariter inferae dorsali parti affixae. Stylus staminibus brevior, vix exsertus. Faux in hac forma pubescenti-villosa; pili villive breviores, rariores, angustiorem occupantes zonam, infera major inferioris tubi pars glabra. Fructus compresso-didymus, coccis suborbicularibus, dentibus calycinis in sinu ornatus, diametro majori subbilineari.

8. Declieuxia *herbacea* N.

Knoxia brasiliensis *Spr. Sp. pl.* 1. *p.* 406.

E vicinia urbis Rio Janeiro misit Sellowius.

Stirps glabra, habitu, herba, foliis, Borreriae laxae nostrae similis, annua vel paucos annos perdurans. Radix sublignescens, albida, ramosa, herbae bipedalis tres circiter pollices longae, crassitie pennae corvinae; unicum extollens caulem, a basi ramosum, ramis oppositis adscendentibus ulterius ramosis. Caulis ramique subgraciles, recti, firmi, teretes, eadem lege ac praecedentis speciei subbialati, laeves, cavo medullari tenui subfistulosi. Inter-

Digitized by Google

nodia in medio maxime evoluto caule ad 4 usque pollices elongata. Folia opposita, petiolata, laxiuscula, membranacea, tenuia, ex ovato lanceolata, attenuata, acuta; basi in petiolum angustata; nervo subtus prominente, venisque primariis obliquis utrinsecus 7 — 8 prominulis. Maxima cum petiolo semipollicari 3 pollices longa', pollicem lata; apices versus decrescentia; ramea caulinis minora. Petiolus, decurrente lamina, supra canaliculatus, subtus convexus. Stipula, margo interpetiolaris exiguus, medio processu subulato, in inferiori caule 3 lineas longo, arcuatus; interdum juxta petiolum utrinsecus dens minutus glandulave conica, nunc simplex nunc duplex, observabatur. Inflorescentia: cymae axillares, in summitatibus plantae ex omnibus axillis, longe pedunculatae, folia plerumque superantes, nunc solitariae, nunc ex eadem axilla geminatae, exteriore tardius evoluta. Pedunculus filiformis. Cyma patula, quinqueradiata, radiis inaequaliter evolutis, saepe abortivis, 3 — 2 radiata, flore subsessili pro deficiente ramo. Rami semel dichotomi vel simplicissimi, floribus, dichotomiae loco, subgeminatis sparsis remotiusculis ornati. Ramus maxime evolutus 16 lin. longus, nodis 5 floriferus. Bracteolae lanceolatae minutae omnes suffulciunt ramificationes nodosque florigeros. Germen subrotundum, compressum, dentibus calycinis ipso brevioribus, oblongis, obtusiusculis, inaequalibus coronatum. Corolla parvula (lineam longa), infundibuliformis limbo 4fido, laciniis ovatis acutis tubo brevioribus; tenerrima est diaphana, in siccis alba, nervosa: nervi 8 primarii sinus apicesque laciniarum petunt, secundarii submarginales in laciniis utrinsecus solitarii decurrunt. Interioris tubi pars superior fauxque rariter villoso pubescentes. Stamina 4, e fauce exserta, laciniis breviora; filamenta filiformia glabra, infra sinus inserta; antherae oblongae linearesve, medio dorso affixae, versatiles. Stylus filifor-

Digitized by Google

mis, glaber, stigmate crassiori bifido lacinias corollinas superans. Fructus compressus didymus, dentibus calycinis in sinu instructus, exsuccus; cocci calyce minus quam in aliis speciebus incrassato sunt vestiti, epidermide in siccis haud rugosa, sed albo punctata.

CHIOCOCCA.

(Char gen. ap. H. B. K. Nov. gen. III. p. 275., *Mart. Spec. mat. med. p.* 17.*)*

Tres Americanas vidimus species hujus generis;

Chiococca *racemosa* L., *Andr. bot. Rep. t.* 284, *Dill. Elth. p.* 306 *t.* 228 *f.* 295 *(excludendum inter synonyma Plum. Amer. t.* 217 *f.* 2*).*

Insularum Antillarum incola, hortorum nostrorum vulgaris hospes, frutex debilis sarmentosus, quam in plantis exsiccatis Martinicensibus Sieber sub n. 83 communicavit, quam ex Sti. Thomae insula misit C. Ehrenbergius.

Chiococca *densifolia* Mart. *spec. mat. med. Bras*, *p.* 17. *t.* 6.

Legimus et nos ad fretum Stae. Catharinae Brasiliae. Pulcherrima arbuscula floribus odoratis albidis onusta. — A Sellowio frutex dicitur alte scandens, quem in variis Brasiliae meridionalis regionibus lectum tradidit, nec semper scandentem (Campo d'Utna).

Chiococca *anguifuga* Mart. *spec. l. c. t.* 5.

Chiococca paniculata *Hb. Willd. n.* 4142 *(Parà Brasil. Hoffmannsegg)*, *R. Sch. Syst.* 5. *p.* 203.

Chioc. racemosa *Hb. Willd. n.* 4139 *(specimen Isertianum), H. B. K. Nov. gen.* 3 *p.* 275.

Chioc. pubescens *Hb. Willd. n.* 4141. *R. Schult. Syst.* 5 *p.* 202.

Chioc. parviflora *Hb. Willd. n.* 4140. *R. Schult. Syst.* 5 *p.* 202.

Digitized by Google

Chiococcae racemosae affinis *Sieber pl. exs. ins. Trinit. n.* 38.

A Brasilia ad Antillas insulas usque procedit, prope Santos alibique in Brasilia tropica legit Sellow.

Corolla infundibuliformis, tubo gracili quam praecedentis speciei sesquilongior subsemipollicaris, limbo 5fido, laciniis ovato-triangularibus acutis; extus glabra, intus fauce hirtella v. glabrescens. Stamina 5; filamenta inferiori tubo inserta, hirtella, longitudine tubi. Antherae inclusae, lineares, basifixae, erectae, introrsae, biloculares. Stylus corollam superans, filiformis, sursum incrassatus, stigma terminale.

Chiococca brachiata R. P. flor. Per. 2 p. 67 t. 219 ejusdem forsitan speciei synonymon, jus sibi vindicans prioritatis. — Componant litem, quibus specimina autographa non deficiant.

Chiococca racemosa Pursh Fl. Am. sept. I. p. 160, on the sea-shore of Georgia and Florida. Flowers yellowish white. It appears to differ in some respects from the West-indian plant, but can be considered nothing more then a variety.

IXORA.

(Char. Gen. vide apud Roxb. fl. ind. 1 *p.* 385, *qui Linnaeanum genus Pavetta includit.)*

1. Ixora *stricta* Roxb. *fl. ind.* 1 *p.* 388. Ixora coccinea *Curt. mag.* 169.

Ex Insula Luçonia retulimus. Magna circa hanc finitimasque species synonymorum et auctorum confusio. Citata nostram stirpem abunde illustrant.

Obs. Ixora sp. Sieber plant. Maurit. No. 66., calyce tubuloso, germine supero, minime hujus loci.

Pavetta Cornelia Reichb. Sieber plant. exsicc. Sene-

Digitized by Google

gal. n. 21. est Canthium *Cornelia* N. (Character gen. apud Roxb. 1 p. 169,) inter inermia *Canthio didymo* Gärtner 3 t. 196 (C. cymosum Pers., Webera cymosa Willd. herb. 5118) proximum, a quo differt: foliis ovatis subcordatis breviter acuminatis utrinque sparse, in nervo et venis dense pilosis. Folia venis primariis utrinsecus 6 — 8 subtus prominentibus instructa, $1\frac{1}{2}$ — 3 pollices longa, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolo bilineari. Rami, pedunculi, bracteae, germina pilosa. Cymae axillares densi- et multiflorae pedunculatae, foliis breviores. Corollae in siccis coerulescentes. Fructus non vidimus. — Flos, stylus exsertus, stigma mitraeforme generis.

PALICUREA Aubl.

(Char. gen. apud A. St. Hil. plant. remarq. d. Brés. p. 230.*)*

1. Palicurea *rigida* H. B. K. *nov. Gen. et Sp.* 3. *p.* 289.

Psychotria rigida *Herb. Willd. n.* 4106 *(fol.* 1 *Bredemeyer, Caracas — fol.* 2. *Humboldt, Cumana.)*

Psychotria byrsophylla *Spr. et* rigida *Spr. Spec. pl.* 1 *p.* 747 *et p.* 743.

Palicurea strepens *Mart. Reise Vol. II e sententia ipsius auctoris.*

E Brasilia tropica misit Sellowius. ♄.

„Frutex humilis, floribus luteis." Bredemeyer in schedula. Videtur celeberrimus Kunth ramos solummodo hornotinos vidisse: annotini incrassati, crassitie digiti pollicisve, obtuse tetragoni, ligno albo, cortice crassiori suberoso spongioso pallido laevi longitudinaliter rimoso. Stipula bidentata, dentibus magnis acutis, sinu amplo rotundato interjecto, in ramis annotinis, indolis corticis particeps, incrassata persistens, nodosque quasi corniculis stipans.

Digitized by Google

Fructus in specimine Humboldtiano nostro immaturus imperfectusque, late ellipticus, compressiusculus, axi circiter bilineari, costatus, exsuccus, in vivis recognoscendus. Specimina Sellowiana et Bredemeyeri sub anthesi lecta.

2. PALICUREA *fastigiata* N.

E vicinia urbis Rio de Janeiro misit Sellow. ♄.

Superiori speciei subsimilis glabra laevisque. Rami annotini teretes, laeves, nigrescentes, crassitie pennae cygneae, ligno tenui, cavo medulla farcto amplo. Folia petiolata, 10pollicaria pedaliaque, 5 — 6 pollices lata, ampliora at minus rigida et resonantia ac in *Palicurea rigida,* planiora, venis paucioribus utrinsecus 10 — 14 percursa; legitime evoluta elliptica, utrinque acuta; semper in petiolum attenuata, margine saepe undulato. Petiolus sesquipollicaris, angulatus nec canaliculatus. Stipula bidentata, dentibus obtusis, sinu obtuso amplo interjecto. Panicula ramosa consimilium in hac specie contrahitur dilataturque, cymam subfastigiatam referens, ramosissimam, multifloram, diametro 5 — 6 pollicari, ramis ramulis pedicellisque alternis sparsis; pedunculo fertur 3 — 4 pollicari. Rami angulati, compressi; primarii bracteola squamiformi suffulti, sub extimis ramificationibus pedicellisque deficiente. Specimina nostra, sub grossificatione fructus collecta, floribus perfectis carent. Quae supersunt floribus Palicureae rigidae minores. Calycis margo liber exiguus, vix dentatus, disco epigyno (nectario) placentiformi superatus. Corolla glabra, basi gibba; tubus brevis, crassus; laciniae limbi breves; cingulum in inferiori tubo villorum albidorum, villis brevibus uniseriatis in fasciculos penicillatos digestis. Stamina inclusa, filamentis brevibus, medio tubo insertis. Drupa dipyrena; immatura colorata, subrotundo-ovata, compressiuscula, costata, disco epigyno apiculata, axi bilineari; pyrenis facie plana, medio longitudinaliter sulcata; dorso 5costato, sectione transversa

pro-

Digitized by Google

profunde sinuato-5lobata. Semina matura desiderantur. Flores permulti abortiunt, grossificantur germina pauca.

3. Palicurea *tetraphylla* N.

E Brasilia tropica misit Sellowius. ♄.

Rami tetragoni, obtusanguli, laeves, atropurpurascentes. Folia verticillato-quaterna, breviter petiolata, ovato- vel lanceolato-oblonga, in petiolum attenuata, apice acuminata acuta, 10pollicaria, 4 pollices lata, petiolo $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ poll. longo; firmia, nec tamen coriacea, plana, reticulato-venosa, venis primariis obliquis subarcuatis utrinsecus 15 — 18; supra glabra, nervo venisque impressis; subtus dense hirto-pubescentia, imprimis in nervo venisque prominentibus. Petiolus supra planus, subtus teres. Pubescentia per latera petioli ad interpetiolarem nodi faciem decurrit. Stipula bidentata vel potius bifida, laciniis lineari-lanceolatis acutis tenuissime ciliatis, sinu nunc acuto, nunc latiori subtruncato disjunctis. Panicula terminalis pyramidata ampla; pedunculus 7 pollices longus, teres, angulatus sulcatusque, rariter pubescens; ipsa panicula semipedalis, diametro ad basin 4 — 5 pollicari, densius hirto-pubescens. Rami alterni, sparsi, patentes, subdivaricati, angulati, compressi, in rachidem sursum et deorsum decurrentes, nulla suffulti bractea, sed altius bractea instructi lineari-lanceolata, acuta, rariter pubescente et ciliata, erecta, quae in inferioribus ad semipollicem usque elongatur; ramuli pedicellique bracteis similibus multo minoribus inordinate adspersi. Calyx hirto-pubescens; germen turbinatum, dentibus calycinis 5 ipso vix brevioribus ovato-lanceolatis acutis coronatum; nectarium epigynum crassum pyramidatum dentibus calycinis vix brevius. Corolla glabra, tubulosa, 5 lineas longa, basi gibba, limbo brevi 5fido, laciniis ovatis obtusiusculis apice extus pilis brevibus raris subbarbatis. Cingulum in inferiori tubo villorum albidorum, uniseriatorum, in fasciculos 5 penicillatorum.

Digitized by Google

Stamina 5 medio inserta tubo; filamenta brevia; antherae lineares, dorso infra medium affixae, infera parte bifidae. Fructus desideratur.

Palicureae longifoliae A. St. Hil. plant. remarq. d. Brés. p. 232 foliis verticillatis quaternis similis, caeterum jam pubescentia diversa.

4. PALICUREA *nicotianaefolia* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius. ♄.

Rami teretes vel obsolete obtuse tetragoni, laeves, atropurpurascentes. Internodia 2 — 6 pollicaria. Folia membranacea, pellucida, plana, breviter petiolata, ovato-lanceolata, in petiolum attenuata, apice acuminata acuta, acumine nunc recto nunc obliquo; 6 — 7 pollices longa, $2\frac{1}{2}$ — 3 pollices lata, supra glabra, subtus pubescentia, venis primariis parallelis obliquis arcuatis utrinsecus circiter 15 subtus prominulis. Petiolus semipollicaris, supra planus, subtus convexus. Stipula tenuiter pubescens, interpetiolaris, truncata, utrinque juxta petiolum dente lanceolato acuto instructa. Panicula terminalis laxiflora, cum pedunculo 2 — 3-pollicari 10pollicaris, diametro ad basin $2\frac{1}{2}$ pollicari, pubescens, pube apicem versus uberiori. Rami alterni, sparsi, inferiores pluries ramosi, superiores subtriflori; omnes sub anthesi erecti, sub grossificatione patentes, bractea lineari-lanceolata acuta pubescente suffulti; ramificationes omnes similibus suffulciuntur bracteolis. Calyx pubescens; germen turbinatum dentibus calycinis 5 ipso multo brevioribus late ovatis acutiusculis coronatum; nectarium epigynum placentiforme crassum, dentes calycinos aequans. Corolla extus in alabastris pubescens, demum glabrescens nec omnino glabra, tubulosa, semipollicem longa, basi ventricosa gibbosa, subarcuata, limbo 5fido brevi vix reflexo, laciniis ovatis, acutiusculis, erectis, apice extus pilis brevibus raris obsolete subbarbatis, (laciniae aequales, inaequalesve? duo interdum latiores

Digitized by Google

longioresque videbantur). Cingulum villorum albidorum uniseriatorum in inferiori tubo supra ejus dilatationem, e fasciculis villorum majoribus 5 penicillatis confluentibus constans, corolla intus caeterum glabra. Stamina 5 a cingulo villoso distantia, filamentis brevibus medio tubo insertis; antherae lineares, basi vel infimo dorso affixae, sesquilineam longae, apice paululum e fauce emergentes, dimidias lacinias attingentes. Stylus filiformis, glaber, antheras paululum superans, apice stigmatifero paululum dilatatus incrassatusve, vix autem bifidus. Drupa dipyrena; immatura colorata, dilatato-suborbiculata, complanata, costata, dentibus calycinis coronata.

Psychotriae macrobotrydi R. et P. flor. Per. 2 p. 56. t. 203. secundum descriptionem et iconem valde certe affinis; flore tamen gravissimisque characteribus diversa, si auctoribus est fides.

5. Palicurea *Marcgravii* A. St. Hil. *plant. remarq. d. Brés. p.* 231 *t.* 22. *fig. A.*

Varietatem puberulam e Brasilia tropica misit Sellowius, pluribus locis lectam. ♄.

PSYCHOTRIA.

(Char. gen. v. in H. B. Kunth Nova genera et spec. III. p. 277, quae de longitudine genitalium proferuntur sunt delenda.)

1. Psychotria *alba* Ruiz et Pavon! 2 *p.* 58 *t.* 205 *a.*, *Hb. Willd. n.* 4063 *(specimina autographa Ruizii florifera).*

Psychotria ardisiaefolia *H. B. K. Nov. gen. et sp.* 3 *p.* 280, *Hb. Willd. n.* 4060 *(specimen floriferum Humboldtianum sub nomine Ps. densiflora)*, *R. Sch. Syst.* 5. *p.* 189.

Psychotria patula *Hb. Willd. n.* 4057 *(specimen flo-*

Digitized by Google

riferum Humboldtianum „fluvii Nares"), *R. Sch. Syst.* 5. *p.* 189.

In Brasilia aequinoctiali plura variis locis nec procul ab urbe Rio Janeiro legit specimina florifera Sellowius, copiosa vero transmisit e Brasilia meridionali pluribus locis et temporibus lecta flores frutusque gerentia (Rio Pardo in fruticetis umbrosis, Monte Pacin, Estrella do Campo Agudo etc.)

Icon Florae Peruanae l. c. mala, calycem acute eximie 5-dentatum sistens, qui revera in omnibus speciminibus Peruvianis, Brasiliensibus, Carthagenensibus et Novo-Granatensibus obsolete dentatus, subtruncatus. Ruiziana specimina foliis majoribus ad 7 usque pollices elongatis insigniuntur, quae in nostris sic ut in Humboldtianis 5-circiter pollicaria, ceterum omnibus conveniunt characteribus.

Descriptionibus auctorum, ceterum omni modo convenientibus, pauca addamus, omnibus supra laudatis speciminibus communia.

Pili breves, patentes, monostichi, paginae adpressi, nervum medium venasque primarias utrinsecus sequuntur in pagina infera, quod in speciminibus Ruizianis nostrisque Brasiliensibus plurimis eximie, in Humboldtianis vero aliisque Brasiliae meridionalis obsoletius conspicitur igiturque a Kunthio silentio praeteritur. Stipulae amplectentes, saepe marginibus invicem cohaerentes, ochream intrapetiolarem simulant, quae mox basi rupta, libera in ramulis annuli ad instar haeret, margine cicatricis interioris villis rufescentibus stipato. Stamina longitudine laciniarum corollae, iisque revolutis exserta. Drupa ellipsoidea, calyce coronata, sub-10-costata, dipyrena; pyrenis dorso 5 sulcatis, facie planis, putamine tenui lignoso. Nucleus conformis putamini pariterque costatus. Axis fructus 2 lin. longa.

Digitized by Google

Var. tonsa.

In Brasilia aequinoctiali in vicinia urbis Rio Janeiro legit Sellowius specimina florifera. ♄.

Foliis magis obovatis, venis paucioribus, utrinsecus subsenis (in specie 8 — 10) et perfecta glabritie, defectu nempe pilorum nervos marginantium, differt, characteres gravioris momenti ad speciem distinguendam frustra quaesivimus.

2. PSYCHOTRIA *philippensis* N.

Legimus in maritimis circa Tierra-alta Luçoniae. ♄.

Affinis similisque videtur *Psychotria obtusifolia* Poir. Enc., cui autem inflorescentia terminalis et folia multo ampliora tribuuntur, cui, ex icone, calyx acute dentatus. Si fides est scriptis, satis superque distincta.

Arbuscula glaberrima, e gemmis, stipulis ramulisque novellis resinam exsudans diaphanam in Alcohol solubilem, nec in aqua. Rami axillares supraaxillaresve oppositi, bracteati, tetragoni, ad nodos compressi, internodiis brevibus ($\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ pollicaribus). Folia coriacea, petiolata, late obovata, obtusissima, basi in petiolum attenuata, duos pollices longa, 14 lineas lata, petiolo semipollicari; nervo subimmerso, venis paucis pinnatis obliquis rectilineis immersis; margine reflexo; petiolo supra convexo, subtus lamina decurrente subcanaliculato. Stipula persistens, margo intrapetiolaris angustus, sursum leviter arcuatus, vetustiori statu dilatatus subrectus. Inflorescentia, cymae oppositae duae axillares vel supraaxillares in apice ramorum, foliis circiter ter breviores, ter dichotomae cum floribus alaribus. Flores breviter pedunculati sessilesque. Germen cylindraceum sesquilineare, ampliori calycis limbo membranaceo cupuliformi truncato subtruncatove semilineam longo coronatum. Corolla infundibuliformis, tubo bilineari, limbo 5fido, laciniis sesquilinearibus ovato-lanceolatis acutis; intus a medio tubo ad faucem villis albis

Digitized by Google

dense villosa. Stamina 5 laciniis corollae expansis reflexisve exserta; filamenta filiformia, glabra, brevia, inter lacinias inserta; antherae sagittato-lineares, acutae, dorso infra medium affixae, lineam longae. Stylus filiformis, glaber, tubo corollae duplo longior, apice clavatus; stigmatibus filiformibus brevibus 2. Drupa oblongo-ellipsoidea subcylindracea, jugis 8 acutis, sulcis totidem interjectis profunde eximie exsculpta, limbo calycis tubuloso truncato coronata, dipyrena. Pyrenae dorso quadrijugo, facie plana sulco exarata; putamen crassum exiguam fovens cavitatem teretem, cui nucleus conformis, cylindraceus, curvulus.

3. Psychotria *leiocarpa* N.

E Brasilia tropica misit Sellow, varietatemque e provinciis meridionalibus. ♄.

Floribus tetrandris et fructu ecostato insignis species, genere tamen a Psychotriis non separanda. *Faramea* Aubl. Guian. 1 p. 102 T. 40. corolla tetrandra, germine biloculari, fructu ignoto, a Psychotria numero partium, charactere inter Rubiaceas, ut jam Stellatae nostrae evincunt, levioris momenti, male distinguitur. Ps. leiocarpa nostra a Farameis Aubl. stipula et habitu abhorret.

α. tropica.

Praeter inflorescentiam glaberrima. Rami teretes, laeves, fusco-purpurascentes; novelli compressi; nodi tumiduli; internodia $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ pollicaria. Folia petiolata, anguste lanceolata, in acumen angustum longe attenuata, membranacea, plana, margine interdum subsinuato, nervo medio subtus prominente, venisque primariis patulis arcuatis utrinsecus circiter 10 — 12 prominulis. Venae secundariae inter primarias binae ternaeve, illis subparallelae et subaequales, falsam folii lineati speciem mentiuntur. Lamina 3 — $3\frac{1}{2}$ pollicem longa, 6 — 8 lineas lata. Petiolus supra lamina decurrente marginatus canaliculatus, sub-

Digitized by Google

tus convexus, 3 — 5 lineas longus. Stipula persistens, margo interpetiolaris laxiusculus angustus, truncatus, juxta petiolum utrinque dente minuto subsetiformi instructus. Inflorescentia cyma terminalis subfastigiata, breviter pedunculata, foliis duplo brevior, rarius e ramis 4 verticillatis cum 5-to centrali, saepius per paria duo decussatis e centrali orientibus constans. Oppositione vero saepe perturbata rami pseudo-oppositi alterni approximati fiunt. Rami filiformes, sursum compressi, cymoso-bis-dichotomi, oppositione saepe perturbata, flore alari sic ut laterales pedicellato. Bracteae lineari-acutae subsetaceae ramos suffulciunt, bracteolae minores ultimas eorum ramificationes. Inflorescentia cum calycibus corollisque oculo armato tenuissime pubescens. Flores tetrandri; rarius provenientes et pentandros observavimus, corolla 5-fida, calyce 5-dentato. Germen globosum, apici dilatato pedicelli sesquibilinearisve insidens, coronatum limbo campanulato calycis, ipso paulo ampliori, acute 4-dentato. Corolla tubulosa infundibuliformis, 3 lineas longa, limbo brevi 4-fido, laciniis ovatis acutiusculis; intus glabra, fauce cingulo pubescente instructa. Stamina 4; antherae lineares, medifixae. Stylus filiformis; stigma bilamellatum. Duplex in aliis speciminibus occurrit varietas: altera staminibus exsertis, stylo incluso; altera staminibus inclusis, stylo exserto. Drupa subdidyma, succosa, vertice limbo calycino coronata, axi sesquilineari, dipyrena. Pyrenae subglobosae, obtuse pentagonae, angulis dorsalibus tribus apicem versus subcarinatis; facie sulco profundo exarata. Putamen tenue. Nucleus conformis. Embryo affinium familiarium. Costae congenerum in hac specie complanantur, sic ut sectio singulae pyrenae transversa obtuse pentagona, minime autem sinuato 5-lobata appareat.

β. *extratropica.*

Habitu a superiori differt ut planta in nemoribus

Digitized by Google

umbrosis educta a sororibus in apricis provenientibus. Subdichotome ramosa. Rami virides, nec colorati, internodiis circiter bipollicaribus. Folia molliora, venis secundariis minus conspicuis rarioribus reticulata, nec ullam lineationis speciem ferentia; latiora quam in α; maxime evoluta 3 — 4 pollicaria, 10 — 12 lineas lata latioraque, petiolo 2 — 4 lineari. Inflorescentia glaberrima. Flores triandri tetrandis immixti; pentandros in hac varietate non observavimus. Germen magis turbinatum videbatur, dentes calycini acutiores inaequales; corollae nondum erant explicatae. Fructus paulo major; pyrenae ovoideae manifestius pentagonae, angulis minus obsoletis.

4. Psychotria *formosa* N.

E Brasilia aequinoctioli misit Sellowius. ♄.

Deficiente fructu quo ad genus recognoscenda species; germen certe biloculare. Similis *Psychotriae albae* R. et P. indole et consistentia foliorum, nec non cicatricibus stipularum rufo-villosis; inflorescentia caeterisque diversa.

Praeter inflorescentiam glabra. Rami teretes, grisei, nigrescentes, internodiis inaequalibus pollicaribus tripollicaribusque. Folia breviter petiolata, pergamentacea subcoriaceave, nunc obovata, nunc elliptica, breviter acuminata, basi cuneata acuminatave, longius in petiolum attenuata; supra plana, nervo subtus prominente venisque primariis utrinsecus 6 — 8 obliquis paululum arcuatis prominulis, margine inflexo, scrobiculis venarum axillaribus vel nullis vel inconspicuis. Maxime evoluta 6 pollicaria, $2\frac{1}{4}$ poll. lata, petiolo semipollicari supra plano subtus convexo. Stipulae, mox deciduae, cicatrice rufo-villosa superstite, in apicibus observantur interpetiolares, integrae, ovatae, acutae, parvae. Inflorescentia, panicula terminalis, pedunculata, laxa, sub anthesi patens, pyramidata, magna, folia superans. Pedunculus communis $2\frac{1}{2}$ pollicaris; ipsa panicula 4 pollicaris, diametro 6 pollicari. Ramorum stricte

Digitized by Google

oppositorum paria circiter 6, infimi quinquies ramosi. Bracteolae ovatae, acutae, mox deciduae, in axillis lanugine villisve rufis munitae, omnes suffulciunt ramificationes. Rami ramulique, praesertim in superiori vel interiori latere, pilis subulatis inaequaliter dissitis pubescunt. Omnis flos pedicellatus, pedicello $1\frac{1}{2}$—2-bilineari. Pubes illa pedicellos invadit rarescens, nec calyces semper omnino glabri. Germen minutum biloculare. Calycis limbus germen coronans, eo amplior, membranaceus, laxus, cupuliformis, subtruncatus, dentibus 5 minutis acutis instructus. Corolla infundibuliformis, $2\frac{1}{2}$ lineas longa, extus glabra. Tubus brevis, intus praeter basin glabram luteo-villosus. Laciniae 5, tubum subaequantes, lanceolatae, acutae, demum reflexae, intus lutescenti-pubescentes et apice barbatae. Stamina inclusa, infra medium tubum inserta; antherae lineares, subsessiles, villis fotae, apice paululum e fauce emergentes. Stylus filiformis, apice exsertus, laciniis corollinis brevior, stigmatibus crassioribus filiformibus recurvis.

5. Psychotria *nitidula* N.

E Brasilia tropica misit Sellow. ♄.

Fructu non viso, quo ad genus recognoscenda. Germen certe biloculare, loculis uniovulatis. Pluribus cum affinibus glabritie foliisque lanceolatis conveniens, ob numerum quinarium a *Ps. leiocarpa,* ob inflorescentiam imperturbata ramorum oppositione cymosam a *Ps. nonatelioide* facile distinguitur.

Glaberrima. Rami teretes vel obsolete obtuse tetragoni, brunnescentes; novelli virides, minus quam in affinibus compressi. Internodia 1 — 3 pollicaria. Folia breviter petiolata, lanceolata, acuminata, membranacea, pellucida, firmiora et nitidiora quam in affinibus; reticulato-venosa, costa media subtus prominente, venisque utrinsecus circiter 11 patulis arcuatis leviter prominulis; margine exsiccatione saepe reflexo. Longitudine variant 3 — 4

Digitized by Google

pollicari, latitudine 10 — 18 lineari. Petiolus lamina decurrente supra marginatus, subtus teres, duas circiter lineas longus. Stipula interpetiolaris minuta; junior integra, triangularis, acuta; persistens bifida, marcescens demum et oblitterans. Cyma terminalis, pedunculata, foliis paulo brevior, saepius 5 radiata (verticillo quaternario cum centrali), rarius e ramis constans pro verticillatis per paria duo oppositis. Rami bracteis linearibus acutis suffulti, filiformes, sursum compressi, bis vel ter dichotomi cum flore alari sessili, tertia saepius bifurcatione alterius pedunculi defectu incompleta. Omnes bifurcationes bracteolis acutis suffultae, bracteolae sub lateralibus ultimis floribus nisum indicant laterales ramos ulterius procreandi. Germen turbinatum, minutum, limbo calycino ampliori cupuliformi acute 5 dentato coronatum. Corolla tubuloso infundibuliformis, 2½ lineas longa, extus glabra; limbus 5 fidus, laciniis ovato oblongis obtusis; tubus medius interne cingulo pubescenti instructus, ibidem staminum insertio. Filamenta filiformia glabra; antherae lineares medifixae. Stylus filiformis glaber; stigmate bifido. More familiarium plurium variat relativa genitalium dimensio: stamina in aliis longitudine corollae, laciniis reflexis exserta, stylo incluso; stamina in aliis inclusa, vix apice e fauce emergentia, stylo exserto.

6. Psychotria *nonatelioides* N.

Psychotria involucrata *H. Willd. n.* 4090 *(nec auctorum, quae Nonatelia officinalis Aubl. Guian.* 1 *p.* 182 *t.* 70., *fructu et genere certe diversa) Specimen Bredemeyerianum e Caraccas.*

E Brasilia tropica misit Sellow. ♄.

Defectu fructus incertam quo ad genus stirpem Psychotriis censuimus esse adnumerandam. Germen certo certius biloculare, loculis uniovulatis. Inflorescentia ad *Psychotriam cordifoliam* H. B. K. *(Siderodendron pa-*

Digitized by Google

niculatum Hb. Willd. n. 2811), speciem auctori dubiam, accedit.

Glabra laevisque. Specimina nostra pedalia rami sunt teretes, cortice griseo, crassitie inferne sesquilineari, ex omni fere nodo sub angulo semirecto majorique dichotomi, nodis paululum incrassatis, internodiis $1\frac{3}{4}$ pollicaribus. Ramuli novelli compressi. Folia patula, lanceolata, basi in petiolum brevem contracta, apice longius attenuata, acuminata, acuta, acumine saepe obliquo; membranacea, pellucida, reticulato-venosa, nervo venisque utrinque, subtus vero magis prominulis; venis primariis utrinsecus subquinis arcuatis; margine reflexo; maxima quadripollicaria, pollicem lata latioraque. Petiolus subtus convexus, supra canaliculatus, subbilinearis. Stipula exigua, persistens, bidentata vel potius bifida, laciniis sesqui-trilinearibus e latiori basi in acumen subsetaceum productis, sinu (in juniori statu) acuto interjecto. Inflorescentia terminalis, foliis dimidio brevior, cymoso-racemosa; racemo laxifloro pedunculato, infera nuda rachidis parte (pedunculo) floriferam subaequante. Flores cymoso-racemosos dicimus, quippe qui in racemum sunt dispositi, cujus pedunculi simpliciter cymosi, triflori; flore medio alari sessili unibracteato, lateralibus breviter pedicellatis tribracteatis. Pedunculi nulla suffulti bractea, basi compressi et quasi sursum in rachin decurrentes, divaricati, rarius in rachide recta oppositi, saepius alterni sparsi, rachide plus minusve flexuosa. Bracteae laterales minutissimi, reliquae lanceolatae. Germen ovale, biloculare, loculis uniovulatis, limbo calycino coronatum brevi, subcampanulato, 5 dentato, dentibus triangularibus acutis. Corolla infundibuliformis, sesquilineam longa, 5 fida, extus glabra, intus a medio tubo ad faucem leviter villosa, laciniis oblongis acutiusculis patentibus glabris. Stamina inclusa, faucem vix superantia, antherae 5, lineares, subsessiles, cum laciniis alternantes.

Digitized by Google

Stylus longitudine staminum, glaber, apice sensim dilatatus et in stigmata duo abiens. Fructus non visus.

7. Psychotria *cuspidata* Herb. Willd. *n.* 4109., R. S. 5 p. 192. *(Specimen Bredemeyerianum e Caraccas.)*

E Brasilia tropica. Rio Janeiro. Sellow. ♄.

Superiori speciei arctissime affinis et certe congener. Habitu, glabritie, indole foliorum, stipula, inflorescentia convenit, paucis discrepans, at omnibus partibus major. Foliis *Psychotriae cornifoliae* H. B. K. subsimilis, jam ramis inflorescentiae alternis diversa.

Internodia 2 — 5 pollicaria. Folia ovata ellipticave, basi cuneata acuminatave in petiolum brevem attenuata (rarissime rotundata); apice longius in acumen producta angustum, acutum, saepe obliquum; venis primariis utrinsecus 10 — 12 patulis, margine reflexo; vetustiora subtus in axillis venarum scrobiculata; maxima in Sellowianis speciminibus 5 pollices longa, $2\frac{1}{2}$ lata, petiolo vix bilineari; multo majora in Bredemeyerianis 8 pollices longa, $4\frac{1}{4}$ pollices lata, petiolo semipollicari. Illa in apricis sitientibus, haec in umbrosis humidis videntur educta, nulla praeterea differentia. Folia subtus, in axillis praesertim venarum, aeque ac inflorescentia omni pube non sunt expertia, oculo tandem armato cernibili, specimina Bredemeyeriana paulo magis pubescunt. Stipula truncata, bidentata, dentibus acutis lineam, ad summum sesquilineam longis. Panicula terminalis pedunculata, foliis bis quaterve brevior, abbreviata, semiglobosa, subfastigiata. Rami cymosi, angulosi, compressi, complanati, ad ramificationes dilatati, patentes, demum divaricati; inferiores e verticillo quaternario, lege perturbata, approximati alterni, bracteola vel suffulti vel altius instructi, sub apice pluries dichotome aut trichotome ramosi cum flore alari sessili, oppositione saepius perturbata. Flores ultimi terni cymosi; alaris sessilis, bractea minuta paululum deorsum remota munitus;

Digitized by Google

laterales duo breviter pedunculati, unibracteati. Germen ovale, biloculare; loculis uniovulatis. Calycis limbus germen coronans brevis, subcampanulatus laxus, 5dentatus, dentibus brevibus triangularibus acutis. Corolla infundibuliformis (in alabastro $2\frac{1}{2}$ lineas longa) extus glabra, intus in medio tubo cingulo villoso instructa, laciniis oblongis acutiusculis. Stamina 5 inclusa, paululum e fauce emergentia; filamenta brevia, glabra; antherae lineares, medifixae, supra cingulum villosum sitae. Stylus filiformis, apice paululum dilatatus. Stigma bilamellatum, rotundum, tenuissime pubescens. Pistillum stamina superat, corollam aequans. Quae florem attinent ex alabastri observatione redundarunt. Fructus desideratur.

TETRAMERIUM. Gaert. fil.

(Char. Gen. apud H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 3. p. 291. t. 287.)

Species subsequentes inter se et cum Coffea occidentali Auctorum tantopere conveniunt, ut differentiae inter eas aegre sint exprimendae, nec botanicis arrideant; tamen sejungere maluimus formas, quam conjungere, quum nec omnes omni in statu, nec Coffeae occidentalis specimina completa et autographa videre licuerit.

1. Tetramerium *montevidense* N.

Tetramerium odoratissimum Gaert.?

In Brasilia meridionali legit Sellow. ♄.

Specimina nostra fructifera foliis cum specimine *Coffeae occidentalis* Hb. Willd. n. 4135. (Bredemeyeri St. Domingo, Portorico) ad amussim conveniunt, juniora forsan basi magis attenuata; magnitudine fructus cum icone Gaertneri (3 t. 196.). Calyx tamen anguste tubulosus truncatus fructum coronans, nec ut apud Gaertnerum (3 p. 90) obtuse 4-dentatus connivens; semen vero convenit. In

Digitized by Google

icone Plumieri (Americ. t. 156 f. 2) fructus olivaeformis, axi 7 — 8 lineari. Stipula speciminum Brasiliensium decidua, minor, mucrone, quam in Willdenowiano supra citato, longiori instructa, aristam 3 lin. longam sistente. Rami in apicibus (ex inflorescentia?) dichotomi.

Obs. Species generis Tetramerium inter se proximae, plures forsitan sub *Coffea occidentali* Auctorum latent, in specimine Herbarii Willdenowiani: Pedicelli circiter 3 lin. longi. Limbus calycis liber, cupuliformis, truncatus, subintegerrimus, longitudine dimidii germinis. Corolla usque ad laciniarum apices 14 lin. longa; laciniae 5 lin. longae, e lanceolata basi longe acuminatae. Tubus longus, gracilis, 9 lin. longus, a basi usque ad faucem sensim dilatatus. Stamina in summo tubo, nec in medio tubo ut Jacquin *(Amer. p. 67 t. 47)*. Stylus cum stigmate longitudine dimidii tubi, nec tubum superans ut Jacquin. Quanti relativa genitalium altitudo sit aestumanda in Rubiaceis, compertum jamjam habemus.

2. Tetramerium *latifolium* N.

Tetramerium odoratissimum *Gärtn.?*

In Provincia Rio de Janeiro Brasiliae aequinoctialis legit Sellow. ♄.

A *Tetr. odoratissimo*, cui foliis simillimum, differt: floribus multo brevioribus, crassioribus; a *Tetr. paniculato*, floribus multo majoribus; a *Tetr. coeruleo* Nees Mart., inflorescentia, quae cum illa *Tetr. odoratissimi* aliorumque convenit.

Rami oppositi. Folia ad summum 5½ poll. longa, 3 poll. lata, acumine et petiolo semi-pollicaribus. Stipulae Tetr. odoratissimi, sed citius deciduae, in apicibus modo observandae, mucrone paulo longiori instructae, character ceterum levioris momenti. Pedicelli 3 lin. longi. Calycis limbus dimidio germine paulo longior, denticulis 4 obtusiusculis aut subintegerrimus. Corolla ad apices laci-

Digitized by Google

niarum usque fere 9 lin. longa, laciniis oblongo-lanceolatis obtusiusculis $4\frac{1}{2}$ lin. longis, tubo cylindraceo, crasso, ad faucem vix crassiori, $4\frac{1}{2}$ lin. longo. Stamina in medio tubo inserta. Stylus tubum aequans, stigmatibus 2 subclavatis exsertus. Fructus non vidimus.

3. Tetramerium *stipulaceum* N.

Tetramerium odoratissimum *Gärtn.?*

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Foliis angustioribus basi attenuatis et acutis c. *Tetr. jasminoide (H. B. K. l. c., Coffea flavicans Hb. Willd. n.* 4132 *specimina Humboldtiana)* convenit; folia tamen majora, $4\frac{1}{2}$ poll. longa, 14 — 15 lin. lata (in Tetr. jasminoide 3-pollicaria), inter venas primarias crassiores laxe reticulato-venosa, nec ut in illo venis secundariis minus inaequalibus, inter primarias subternis, parallele e costa media orientibus, dense costato-venosa. Rami oppositi. Stipulae arcuatae vel late ovatae, acutae, dorso in mucronem excurrente, foliis quoque delapsis persistentes; margo albidus quasi emarcidus; mucro junioribus brevior, vetustioribus longior validiorque, longitudine circiter ipsius stipulae; hinc similiores sunt stipulis *Tetr. odoratissimi* quam *jasminoidis*, quae magnae, deciduae, vagina brevi truncata superstite. Rami saepe ad basin in ipsa axilla stipulis sunt instructi; rami axillares abbreviati, paribus stipularum pluribus imbricati, strobilos quasi mentiuntur; an status normalis? — Calyx Tetr. odoratissimi, sed evidenter denticulatus, denticulis minutis acutis. Corolla ad apices laciniarum usque 7 lin. longa, laciniis e lanceolato-acuminatis, 2 lin. longis; tubo 5 lin. longo, media parte paululum incrassato, hic antherae; stylus tubum aequans, stigmatibus vix incrassatis subexsertis. Pedicelli semipollicares. Flores quam in praecedente graciliores. Fructus globosus, diametro 4-lineari, calyce brevi quadridentato.

Digitized by Google

COFFEA L.

(Character genericus apud H. B. K. Nov. Gen. et Spec. 3. p. 289.)

1. Coffea *arabica* L.

Stirpem, favente sole, ubique terrarum nunc a nostratibus cultam, in Brasilia primum offendimus, collegimusque specimina.

Spuriae.

Quae naturalia e turba specierum, Coffeae sub signo militantium, prodire queant genera, disjudicent autopsia sedulaque stirpium collatione, quibus erit datum botanici. Quas novas hujus gentis, ne dicamus generis, adferimus species, flore fructuque descriptis, facilius suo tempore ad sua redigenda erunt genera.

2. Coffea *Luçoniensis* N.

E Luçonia insula circa pagum Tierra alta lectam retulimus. ♄.

Glabra, laevis, glaucescens. Rami teretes, fistulosi. Folia lanceolata, utrinque acuta et saepe breviter acuminata, petiolata, 5 pollices longa, 1¾ poll. lata, petiolo 6 — 9 lineas longo; chartacea, opaca, supra plana, nervo medio venisque tenuibus utrinsecus 14 — 16 patulis subtus prominulis, margine leviter reflexo. Petiolus supra planus et lamina decurrente submarginatus, subtus leviter convexus. Stipula subscariosa, magna, ovato-oblonga, acuta, facilius decidua, margine cicatricis interiori villis rarescentibus brevibus rufis obsolete stipato. Inflorescentia: cyma terminalis, sessilis, sub anthesi contracta, densa, capituliformis, stipulis spathaceo-involucrata, petiolis foliorum suffulcientium saepe brevior; sub grossificatione fructus ramis evolutis subfastigiata, diametro 2 — 2½ pollicari.

Digitized by Google

licari. Germen minutum, vertice (nectario epigyno) liberum, inferius laxioris amplioris calycis limbo subtruncato cinctum. Corolla 4 — 5 — 6 andra, hypocrateriformis, extus glabra; tubus brevissimus; limbus expansus diametro ad summum 3lineari, laciniae numero staminum ovato-acutae; faux villis longis albis dense vestita. Stamina breviter e fauce exserta; filamenta filiformia, glabra, infra laciniarum sinus inserta; antherae parvulae, ellipticae, basi vel inferiori dorsali parte affixae, erectae, introrsae, biloculares, loculis rima faciali dehiscentibus. Stylus filiformis, apice paululum incrassatus, stigmate bilamellato dilatato. Flos capituli apicalis, primus explicatus, semel iterumque hexandrus observatus est, examini subjectorum plures tetrandri, pauci pentandri, idque in eodem specimine. Bacca depresso-compresso-subglobosa, axi $2\frac{1}{2}$ — 3 lineas, diametro majori 3 — $3\frac{1}{2}$ lineas metiens; basi acuta, vertice dentibus calycinis omnino obliteratis leviter circum notato; disperma. Semina endocarpio (arillus Gaertn.) membranaceo vel pergamentaceo nec dehiscente nec partibili undique tecta, late obcordata, dorso convexo, angulis rotundatis, facie vix plana, invicem incumbentia, lamina sarcocarpii tenuissima interjecta. Semen adhuc immaturum nigrum, endocarpium haud explens, illi conforme, erectum, facie haud sulcata, funiculo umbilicali basi inserta. Baccae inter normales occurrunt abortu alterius seminis monospermae, deformes, subdimidiatae. In his semen superstes ut in dispermis, viduum autem alterius seminis loculamentum excretum quidem, sed complanatum seminifero adpressum observatur.

3. Coffea *Kaduana* N.

In nemorosis montium Insulae O-Wahu A. D. 1817 legimus. ♄.

A sequenti specie diversa: fauce corollae imberbi, calyce ciliato et foliis cuneato-obovatis.

Digitized by Google

Glabra atque laevis. Rami grisei, compressi, articulati, foliorum et stipularum cicatricibus ad nodos notati, apice, internodiis nondum evolutis, foliis ornati. Folia breviter petiolata, firmia, opaca, breviter petiolata, cuneato-obovata, angulo apicali obtuso, supra plana, nervo medio, quam crassus latiori, venisque tenuissimis oblique arcuatis utrinsecus 7 — 9 subtus prominulis, (pili in axillis venarum aliquot scrobicularumque indicia), margine reflexo; maxima 3 pollices longa, 14 lineas lata, petiolo 3 lineari. Petiolus supra planus, subtus convexus. Stipula ovata, obtusa, parvula ($1\frac{1}{2}$ — 2 lineas longa), interiori cicatricis margine rufo-villosa. Inflorescentia, cyma pedunculata, quinque-radiata, verticillo quaternario cum ramo centrali; vel rarius (specimen fructiferum unicum), verticillo resoluto, e ramorum paribus duobus decussatis constans, sic et cymae e. g. Corni albi ludere solent; sub anthesi terminalis, conferta, folia juniora minora eam suffulcientia subaequans; sub maturitate fructus alaris, ramis evolutis laxior, magis fastigiata. Rami sub apicem bis terve cum flore alari dichotomi, floribus omnibus sessilibus, imperturbata oppositionis lege. Margine exiguo, sic ut calyces rufo-ciliato, ramificationes omnes bracteantur suffulciunturque. Germen parvum, turbinatum, ampliori calycis limbo coronatum cupuliformi, subtruncato, pilis brevibus rigidis hirtello-ciliato. Nectarium epigynum placentiforme basin styli non arcte cingens. Corolla expansa diametro circiter bilineari, extus et intus glabra, vestigiis villorum solitorum nullis; hypocrateriformis, tubo brevi, limbo 5fido, laciniis oblongis obtusis. Stamina 5, filamenta paulo infra laciniarum sinus inserta, glabra, e fauce emergentia; antherae parvulae, oblongae, medio dorso affixae. Stylus filiformis, glaber, tubum corollae superans, laciniis brevior, stigmate dilatato bilamellato. Vidimus et flores quadripartitos tetrandros. Bacca ellipsoidea, basi attenuata;

Digitized by Google

axi semipollicari diametrum plus duplo superante, vertice libera, limbo calycino obliterante mox juxta verticem, mox inferius cincta zonatave, disperma. Semina endocarpio chartaceo crassiusculo opaco undique tecta, dorso convexo, angulis acutis, facie plana, invicem incumbentia, arcteque adpressa nulla sarcocarpii lamina interjecta. Paries facialis endocarpii a dorsali facilius, quasi valvata, scinditur, nervo medio basi est notata, ibidem funiculus umbilicalis. Semen erectum, adhuc immaturum nigrum, endocarpio conforme, facie impressam litterae T figuram gerente; basali litterae parte dilatata excisaque funiculum umbilicalem recipiente. Baccae paucae abortu alterius seminis monospermae, deformes, subdimidiatae.

4. COFFEA *Mariniana* N.

Legimus in nemorosis montium O-Wahu A. D. 1816. ♄.

Congener simillimaque *Coffeae Kaduanae*, differt: fauce corollae barbata, calyce non ciliato et foliis ellipticis.

Rami minus compressi. Folia in apicibus conferta, elliptica, utrinque acuta, apice tamen obtusiuscula, venis utrinsecus 8 — 10 notata; maxima $3\frac{1}{3}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolo ad summum semipollicari, lamina decurrente marginato. Indoles et compages foliorum prorsus eadem; eadem scrobicula venarum axillaria. Stipulae late ovatae, acutiusculae, deciduae, minus tamen fugaces; cicatrices minus conspicue rufo-villosae. Cyma terminalis pedunculata, longitudine foliorum, e paribus ramorum duobus decussatis. Rami inflorescentiae compressi. Bracteae margo angustus, minime ciliatus, ramificationes suffulciens. Flores sessiles, pentandri quam in praecedente majores, explicati non visi. Germen turbinatum, ampliori calycis limbo cupuliformi subtruncato minime ciliato coronatum. Corolla hypocrateriformis, tubo brevi, limbo 5fido. Faux villosa, villis penicillatis una serie inter staminum inser-

Digitized by Google

tionem dispositis; filamenta filiformia, glabra; antherae ellipticae, basi vel inferiori dorsali parte affixae. Stylus brevis, clavatus, in stigmata duo, ipso latiora crassioraque abiens. Bacca paulo brevior at crassior quam in superiori specie, axi 4 — 5 lineari, diametro $3\frac{1}{2}$ lineari, omnis fabrica caeterum eadem. Semen maturum nigrum, endocarpium explens, subrotundo-ellipticum, dorso convexo gyroso-rugoso-impresso, facie plana impressam litterae T figuram gerente. Baccae exstant nobis duae tantum, utraque alterius seminis abortu deformis, subdimidiata. Quam aperuimus inane fovebat loculamentum compressum, complanatum, seminifero adpressum, illique ambitu aequale, fabrica simile.

Sequentur reliquae Rubiaceae.

Coccoloba *brasiliensis* Spr. a Rubiaceis, quibus nimis leviter adnumerari jussimus, est removenda. *Hedyosmi* species est, verosimiliter nova.

Digitized by Google

CAMPANULACEAE ARCTICAE.

AUCTORE

ADELBERTO DE CHAMISSO.

Unalaschka: Campanula uniflora L., dasyantha M. B., lasiocarpa N.

E plantis Redowskianis kamtschaticis: Campanula punctata Lam., homallanthina Ledeb.

In omni, quam ingressi sumus, terra, ab Unalaschka boream versus jacente, desiderabantur Campanulaceae.

CAMPANULA.

1. CAMPANULA *uniflora* L. *R. S.* 5. *p.* 89.

In montibus Unalaschkae rara.

Cum speciminibus Lapponicis ad amussim conveniunt Unalaschcensia nostra. Familiarium frigoris quam maxime patiens, sedes servat sub arcto, polo proximas, nec montes petit Europae magis australis. Illi sunt patriae: Lapponia (*Wahl. lapp. p.* 63.), Groenlandia (*Rottb. Act. hafn.* 10 *p.* 432. *T.* 6. *fig.* 19.), desertum inter Point Lake et mare glaciale Americae maxime borealis (*Richardson R. Brown ex Ed. Nees* 1. *p.* 467.), Melville insulae (*ibid p.* 400 exclusis citatis omnibus ad sequentem spectantibus Andromedam tetragonam L., cujus nomen lapsu omissum), Unalaschka Aleutorum (nos ipsi).

2. CAMPANULA *dasyantha* M.B. *Taur.Cauc.* 3. *p.* 147.

In petrosis muscosisque montium Unalaschcae vulgaris. ♃.

„C. rupestri (Biebersteiniana R. S.), saxifragae, ci-

Digitized by Google

liatae perquam affinis. — Sibiriae maxime orientalis et vicini archipelagi incola. — Ex itinere Billingsiano quondam relata, et inter plantas Redowskianas Sibiriae maxime orientalis prostans. Synonyma dubia: C. caule unifloro, foliis ovatis dentatis, calyce hirsuto *Gmel. Sib. p.* 160 *No.* 28. C. humilis Bellidis folio, flore majore coeruleo. *Stell. plant. Ins. Beeringii Manuscrpt. Nr.* 38." *M. B. l. c.*

Inter plantas Redowskianas non habemus. Exstant specimina Pallasiana Sieversianaque in Herb. Willd. supplemento.

Radix crassiuscula, obliqua, alba, parce fibrillosa, saepe multiceps, collo incrassato reliquiis foliorum emarcidorum vestito. Folia radicalia 6 — 10, longe petiolata, erecta, spathulato-obovata, elliptica lanceolatave; exteriora primigena breviora latiora; omnia crenata, reticulato-venosa, venis pellucidis; petiolus, dilatata praesertim basi, pilis simplicibus longis albis ciliatus; lamina obsolete ciliata, pilis similibus rariter adspersa, glabrescens, glabra. Crenae interdum in dentes abeunt inaequales, subduplicatos, inflexos, mucronatos, mucrone incurvo; rarius obsolescunt in margine irregulariter sinuato. Caulis lateralis adscendens, folia radicalia plus minusve superans, ad summum digitalis, teres, gracilis, glabriusculus, foliosus, uniflorus; nunc solitarius, nunc 2 — 3 ex eodem radicis collo. Folia caulina 3 — 8, saepius 5, sparsa, ciliata pilosaque, ciliis in caulem decurrentibus; inferiora caulinis similia, brevius petiolata, minora; sursum decrescentia; superiora magis pilosa, calyce breviora, sessilia, lanceolata, acuta, margine obsolete crenato et integerrimo. Flos spectabilis, pollicaris sesquipollicarisque, cernuus, sub grossificatione fructus magis nutans. Germen turbinatum, breve, glabrescens, sinubus calycis obtectum. Calycis laciniae villosae; erectae 5 ovato-lanceolatae, integerrimae,

Digitized by Google

acutae, semipollicares; reflexae e sinubus earum 5, angustae, acutae, 2 circiter lineas longae. Corolla magnitudine et forma *C. Trachelii*, campanulata, limbo 5fido, laciniis ovatis acutis; glabra, margine limbi villoso; coerulea, nervosa, reticulato-venosa, nervis primariis 3 in quaque lacinia dorsalibus. Stamina brevia; filamentorum dilatata pars ovata, villoso-fimbriata, genitalibus caeterum glabris; antherae lineares, majusculae, apice mucronatae. Stylus rectus, inclusus, sinus limbi haud superans, stigmate trilobo.

3. Campanula *lasiocarpa* N.

In collibus et montibus Unalaschcae cum praecedente, nec minus frequens. ♃.

Exstant specimina in herb. Willd. sub *Campanula Adami N.* 3861 *fol.* 5 *et* 6. — *Fol.* 6. nomine *C. sajanensis* signavit Fischer. — Exstat sub eodem No. et schedula herb. Pallasiani, (nec illius manu scripta): „C. minuta nova species altaica — *C. sajanensis*" — cujus sit speciminis incertum.

Alia est *Campanula sajanensis* herb. Pallasiani, *herb. Willd. suppl., R. S.* 5 *p.* 102; nempe: *Campanula marsupiiflora* Fisch. Stirps notissima, in hortis nunc vulgaris.

Campanula sajanensis Spr. Sp. pl. 1 *p.* 729. nulla praeeuntium R. et S. ratione habita, rursus ad nostram nunc describendam speciem spectare videtur.

In tanta rerum synonymorumque confusione, nomen stirpi decrevimus servare, sub quo jam olim cum amicis communicavimus.

Radix gracilis, albida, vix fibrillosa, obliqua saepe et multiceps. Folia radicalia 10 — 20 erecta, longe petiolata, (exteriora majora, interiora juniora minora), membranacea sunt tenuia, pellucida, reticulato-venosa, rete vasculoso tenui opaco. Lamina lanceolata vel rarius elliptica, acuta, in petiolum latum decurrens, margine dentata,

Digitized by Google

dentibus remotis utrinsecus 3 — 5, angustis, acutis, nunc patentibus, nunc antrorsis. Petiolus, praesertim dilatata basi, villis tenuibus albis patentibus ciliatus, ciliis in lamina evanescentibus, caeterum cum ipsa lamina glaber. Caulis lateralis, adscendens, folia radicalia plus minusve superans, palmaris, digitalis, vix unquam 5pollicaris, teres, gracilis, inferne glaber, foliosus, uniflorus (de speciminibus multifloris infra), nunc solitarius, nunc 2 — 3 eandem stipantes foliorum cespitem. Foliorum cespes est vero novus caulis nondum evolutus, caule elongato evanescunt folia radicalia. Folia caulina radicalibus similia, angustiora, acutiora, lamina cum petiolo confluente; magnitudine et numero variabilia; superiora sessilia, linearia, ciliata, dentibus saepe productis quasi pectinato-pinnatifida; calyce solent esse longiora. Flos erectus, magnitudine et forma flori C. persicifoliae aequiparandus, minus tamen patens. Germen obconicum, angulatum, dense villosum lanuginosumve, villis in superum caulem excurrentibus. Laciniae calycinae 5 erectae, angustae, acutae, sublineares, dentibus productis utrinsecus 1 — 2 subpinnatifidae, rarius integerrimae, glabrescentes, basin versus praesertim ciliatae, 4 — 5 lineas longae, corolla plus duplo breviores, sinu latiori obtuso dissitis. Corolla subpollicaris, coerulea, glabra, 5nervia, tenuissime reticulato venosa, late campanulata, limbo 5fido, laciniis semi-orbicularibus late ovatisve, acuminatis, dorso uninerviis. Stamina 5, stylo breviora; dilatata basilaris pars filamentorum brevis, semicircularis, leviter fimbriata, genitalibus caeterum glabris; filamentum inde angustatum, subulatum; antherae lineares. Stylus rectus, inclusus, sinus limbi haud attingens, stigmate trilobo. Calvescit sub grossificatione capsula trilocularis, subcylindracea, 10nervia, extus sub apicem inter nervos disrumpens seminaque emittens, calycis limbo corollaque emarcida more generis persistentibus.

Digitized by Google

Specimina duo prostant caule ramoso multifloro, nec quam in unifloris elatiori, insignia. E foliorum praesertim inferiorum axillis erumpunt rami caule breviores, foliosi, uniflori. Flores ramorum caulino apicali minores. Monstruosa potius quam legitima vegetioris plantae evolutio.

4. Campanula *punctata* Lam., *R. S.* 5 *p.* 138.

Inter plantas Redowskianas habemus.

Specimina nunc multiflora, latifolia, hortensibus similia; nunc macilenta, gracilia, 10pollicaria, biflora, foliis omnibus lanceolatis.

5. Campanula *homallanthina* Ledeb. *Act. Petropol.* 5 *p.* 524.

Inter plantas Redowskianas habemus.

Nomine salutavimus olim inventoris *Campanulam Redowskianam*, quam nec glabram, nec integerrimifoliam, racemo sub-5floro, laciniis calycinis germine vix longioribus, nec longissimis, instructam, a descriptione Ledebouriana nimis aberrantem videbamus. Nunc persuasum habemus, qui jam plures Redowskianas descripsit plantas, celeberrimum Ledebour et nostram Campanulam descripsisse.

Speciminum nostrorum descriptio: Caulis simplicissimus, erectus, gracilis, spithamaeus 10pollicarisque, teres, inferne glabrescens, sursum cum pedunculis, bracteis, germinibus calycibusque hirtellus, pilis brevibus patentibus. Folia lineari-lanceolata, remote obsolete dentata, nonnunquam apice eximie tridentata, membranacea, pellucida, rete vasculoso tenui opaco, nervo medio subtus prominulo, marginibus reflexis. Inferiora desunt, in medio caule majora $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ pollicaria, 1 — 3 lineas lata; superiora minora. Teneriora superiora, sic ut bracteae, marginibus et nervo ciliata, inferiora glabrescentia, glaberrimave. Specimina foliis firmioribus angustioribus erectis instructa magis sunt hirtella; specimina foliis latioribus tenuioribus

Digitized by Google

laxioribus patentibus instructa glabrescunt. In racemum abit caulis pauciflorum, sub 5 florum, elongatum, folia superantem, floribus remotis breviter pedunculatis nutantibus. Bracteae (folia floralia) suffulciunt pedunculos, iisdem paulo longiores. Pedunculus floris inferioris maxime elongatus, ad summum semipollicaris. Germen turbinatum, angulatum, hirtellum; laciniae calycinae 5 lineares, angustae, acutae, dentatae, hirtellae ciliataeve, patentes, germine vix longiores. Corolla campanulato-rotata, expansa diametro 8 — 10 lineari, limbo profunde (ultra medium) quinquefido, laciniis ovato-lanceolatis acutis; 5 nervia, tenuiter reticulato-venosa, nervo laciniarum dorsali extus pubescente, pube in speciminibus magis hirtellis totam invadente corollam. Stamina 5, laciniis corollinis paulo breviora; filamentorum dilatata pars ovato-lanceolata, majuscula, margine et apicem versus facie favoso-villosa; antherae 2 lineas longae, e latiori basi apicem versus attenuatae. Stylus laciniis corollinis paulo longior, inferne praesertim pubescens, stigmate tripartito.

Digitized by Google

Zwei botanisch-wissenschaftliche Berichte vom Dr. Heinrich Mertens, Naturforscher auf der gegenwärtigen Russischen Entdeckungsreise am Bord des Siniavin, Capt. v. Lütkens, geschrieben im October 1827 in Kamtschatka, mitgetheilt durch den Vater, Prof. Mertens in Bremen, mit einigen Bemerkungen versehen von Dr. Adelbert v. Chamisso.

Erster Bericht
über verschiedene Fucus-Arten, an den Vater, Prof. Mertens in Bremen.

— — Wir begegneten *Fucus pyriferus* zum ersten Male in der Nähe der Falklands-Inseln. Wie wir uns von dort den stürmischen Gegenden näherten, die das Cap Horn bezeichnen, wurde er immer häufiger, in noch südlichern Breiten nahm er mit der gröſsern Entfernung vom Lande wieder an Menge ab: am häufigsten aber erschien er uns, wie wir darauf längs den Küsten Chili's steuerten. In groſsen Massen, die schwimmenden Inseln glichen, und bisweilen selbst mit zahlreichen Seevögeln besetzt, trugen ihn die Wogen des Meeres vorüber. In der Bai von Conception umzog er alle Küsten. Seltner bot er sich um Valparaiso dar, und ich glaubte ihn zum letzten Male gesehn zu haben, als wir diese, an Seepflan-

Digitized by Google

zen überhaupt arme Rhede verliessen, mich erinnernd, dafs er von den Schriftstellern nur als ein Bewohner der Küsten der südlichen Hemisphäre angeführt wird. Ich war daher nicht wenig erstaunt, ihn an den Küsten des nordwestlichen Amerika's wieder zu treffen.*) Der ganze Norfolksund ist damit angefüllt, er wuchert um alle Inseln desselben. Weniger häufig, obgleich immer noch in Menge, kommt er bei Unalaschka vor; an den mehr östlich liegenden Inseln der Aleuten sah ich ihn nicht, ebensowenig nördlicher von denselben an der St. Georgs-Insel. Die Küsten der Matweis-Insel zeigten auch nicht ein einziges vegetabilisches Seeprodukt. — Die Exemplare, die ich an dem Strande von Sitcha fand, zeigten mir die Fructification dieser Gruppe der Tange. Der Sitz derselben ist in einer kammförmigen Verdickung der Blattsubstanz unmittelbar oberhalb der Blase, welche Verdikkung sich durch ihre dunkle Farbe auszeichnet. Die Wurzel ist durchaus die der Laminarien.

Unter den Rejectamenten des Meeres zeigte sich sowohl in der Bucht von Conception als der von Valparaiso ein anderer gigantischer Fucus**), an beiden Orten gleich häufig, den ich nicht bestimmt unterbringen kann. Eine sehr verzweigte Wurzel, wie wir sie bei *F. saccharinus*, *esculentus* u. ähnlichen sehen, treibt einen runden Stipes, der die Länge von einigen Fufsen erreicht; sein Querdurchmesser ist ungefähr immer derselbe, 1 — $1\frac{1}{2}$ Zoll.

*) Ich habe selber diesen Tang unter dem Auswurf des Meeres in der Bucht von San Francisco (Neu-Californien 37° 48′ N. Br.) angetroffen. *Adelb. v. Ch.*

**) *Fucus antarcticus* Cham. in Choris voyage pittoresque Traversée de Cronstadt au Chili p. 7, tab. VII. — Botanische Zeitung Flora, 21. April 1823.

D'Urvillea utilis Bory de St. Vincent. *Ad. v. Ch.*

Digitized by Google

Das Gewebe desselben besteht aus weiten unregelmäfsigen Zellen, die mit einer dicken gallertartigen Masse angefüllt sind. Dieser Stipes breitet sich zu einer, etwa einen Zoll dicken, einen Fufs hohen und 2 — 5 Fufs breiten Frons aus, die in eine Menge langer, Anfangs flacher, dann aber rund werdender Riemen- oder richtiger Strickförmiger Zweige ausläuft. Diese Zweige messen bis gegen 30 Fufs, und endigen sich mit einer fast fadenförmigen Spitze. Ihr Bau ist durchaus der des Stipes, nur dafs die Zellen weiter, und die ganze Consistenz weicher ist. Beim Trocknen gewinnt der Stipes und die Frons eine sohlenlederartige Beschaffenheit, die Zweige aber, die sich frisch zu Tressen flechten lassen, springen in Chili's ausdörrender Hitze getrocknet wie Glas, so vorsichtig man damit auch zu Werke gehen mag. Nur mit sehr vieler Mühe habe ich einige Exemplare in einem einigermafsen leidlichen Zustande erhalten. Er ist ein vorzügliches Nahrungsmittel der ärmeren Klasse der dortigen Einwohner, die eine schmackhafte Suppe daraus bereiten. — Mit *F. digitatus* hat er nichts gemein, wie ich ihn denn auch überhaupt nicht zu den Laminarien rechnen möchte, obschon man selbst *F. buccinalis* dahin gebracht hat. —

Der Norfolksund, den ich die Irische Bantry-Bai der Nordwestküste von Amerika nennen möchte, ist eben so reich an schönen Fucis, wie er es an seltenen und merkwürdigen Seethieren aus allen Familien ist. Ich zweifle, dafs es irgendwo einen gesegneteren Strand an Tangen geben kann, als diesen. Die Mannigfaltigkeit der Arten ist eben so grofs wie die Menge in welcher sie erscheinen. Von den bekannten Arten führe ich, nur der augenblicklichen Erinnerung folgend, an: *Fucus tomentosus, floccosus! Larix! herbaceus! asplenioides! costatus! punctatus, ulvoides, saccatus!* etc. *F. vesiculosus*, den ich jetzt zum ersten Male wieder sah, ist hier die häu-

Digitized by Google

ſigste Art, er kommt aber nur an Steinen vor und weicht von dem europäischen darin ab, daſs er keine Blasen trägt, ich war daher eine Zeitlang geneigt, ihn mehr für *F. ceranoides* zu halten. Die Kaloschen essen den untersten Theil des Stipes sowohl frisch als gekocht. Frisch habe ich ihn versucht, ihm aber keinen besondern Geschmack abgewinnen können. *Fucus esculentus* und *saccharinus* sind häufig, beide werden gegessen, ebenso *edulis*, der vorzüglich zum Wintervorrath eingesammelt wird. *Fucus costatus* ist gewiſs nicht aus der Turnerschen Abbildung zu erkennen, er ist von derberer Consistenz als *digitatus*, erreicht die Länge und Breite von *saccharinus*, dessen verschiedene Formen er überhaupt auch annimmt. Die Fructification ſindet in wulstförmigen Erhabenheiten Statt, die mit einer breiten Grundfläche an der Basis der Frons beginnen und sich, gegen die Mitte derselben spitz endend, längs den beiden Seiten der Rippen verlaufen.

Die vielen Arbeiten, welche mir in Sitcha oblagen, erlaubten mir nicht, mich besonders mit den mir unbekannten und vielleicht neuen Arten zu beschäftigen. Eine Art war mir indeſs zu merkwürdig, als daſs ich sie mit Stillschweigen übergehen könnte, um so mehr, da sie unzertrennbar vom Bilde des Norfolksunds ist. Eine nach Art der Laminarien verzweigte Wurzel treibt einen Bindfaden starken, überall gleich dicken, ungefähr 2 — 3 Fuſs langen Stipes, der an seiner Spitze plötzlich zu einer vollkommen runden Nuſs groſsen Blase anschwillt. Die obere Hemisphäre dieser Blase trägt auf einem dieselbe halbirenden Bogen einen Schopf von Zwillingsblättern, die meistens aus fünf Stielen entspringen. Nie aber herrschte in der Vertheilung dieser Blattstiele eine solche Symmetrie, daſs der fünfte sich grade in der Mitte, dem Insertionspunkte des Stipes an der Blase gegenüber, befunden hätte; vielmehr waren immer auf der einen Seite drei,

Digitized by Google

während sich auf der andern nur zwei zeigten. Nur in seltenen Fällen bemerkte ich vier Blattstiele, die gleichmäfsig auf beiden Seiten vertheilt waren. Der Scheitelpunkt der Blase bot stets einen freien Raum dar. Die Blätter sind lanzettförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, von der Consistenz der Frons bei *Fucus phyllitis*, etwa $1\frac{1}{2}$ — 2 Fufs lang, und messen in der gröfsten Breite ungefähr 2 Zoll. In ungleicher Anzahl sieht man Längsnerven von der Basis bis gegen die Mitte des Blattes laufen, wo sie sich in die Substanz desselben verlieren. So ist das Bild, welches dieser Fucus im Jugendalter gewährt: mit der weitern Ausbildung verändert es sich fast bis zur Unkenntlichkeit, und erst dann gewinnt es die wichtige Bedeutung, von der ich oben sprach, und die ich jetzt weiter erörtern werde. — Mit vorrückendem Alter erreicht der Stipes eine ungeheure Länge, ohne jedoch gleichmäfsig an Dicke zuzunehmen; während er an der Basis die Dicke eines Bindfadens oder Schnürchens beibehält, mifst sein Durchmesser, 10 — 15 Faden von derselben entfernt, kaum $2\frac{1}{2}$ Linie. Die Blase verwandelt sich allmählig in einen, mehr als einen Faden langen, rübenförmigen oder retortenartigen Cylinder, der in seiner breitesten Dimension, nahe am blattragenden Ende 4 — 6 Zoll und selbst darüber im Durchmesser mifst, während das untere Ende sich allmählig und ganz unmerklich in den Stipes verliert. Die Frons hält in ihrer Ausbildung gleichen Schritt mit diesen beiden Theilen. Die oben beschriebenen Blätter haben sich vielfältig der Länge nach gespalten, so wie die Nerven in den jüngern Blättern die Spaltungsstellen andeuteten. Verwirrt an ihrer Basis durcheinander geflochten, haben sie eine sehr grofse Länge erreicht und gleichmäfsig an Breite zugenommen. Der Schopf nimmt jetzt einen ungeheuern Umfang bei sehr bedeutender Masse ein. In einem Individuum, welches

Digitized by Google

keineswegs zu den gröfsten gehörte, zählte ich über 50 Blätter, welche 27 Fufs an Länge mafsen. Die Russen nennen diesen Fucus (den ich vorläufig mit dem Namen *F. Lütkeanus* belegt habe, unserm würdigen Führer zu Ehren, der sich uns täglich als der eifrigste Beschützer und Beförderer unserer naturhistorischen Arbeiten zeigt): Seeotter Kohl. Die kostbare Lutra marina nämlich wählt sich vorzüglich die Dickichte, welche dieser gesellschaftlich lebende Fucus bildet, zur Zuflucht und zum Aufent haltsorte. Auch schlafen und wiegen sie sich gern auf den langen Cylindern, die, ungeheuern Seeschlangen gleich, auf der Oberfläche des Meeres liegen, und einzelne Durchfahrten zwischen den kleinen Inseln selbst für Böte unwegsam machen. Den Nachrichten zufolge, die ich bei verschiedenen Russen und Aleuten über seine Lebensdauer einzog, ist er einjährig. Im Herbste werden diese Fuci durch die dann herrschenden Seestürme an das Ufer getrieben, wo sie bald verfaulen, im Frühjahr zeigt sich nirgend eine Spur derselben. Die Aleuten benutzen den Stipes, welcher bisweilen eine Länge von 45 Faden erreichen soll, zu Angelschnüren*); ich selbst habe einen solchen Fangapparat erstanden. Des Cylinders sah ich einst die Kadiakenser in Sitcha sich anstatt eines Hebers bedienen, um aus ihrer Beidarka, vermittelst desselben, Wasser auszupumpen, wozu man am Cap der guten Hoffnung bekanntlich den *F. buccinalis* auch gebraucht. Trocknen läfst sich dieser Fucus bei dem feuchten Klima von Sitcha nur zufällig. Mir gelang es kaum ein einziges Mal, welche Mühe und welches Verfahren ich auch immer

*) Diese Tangleinen sind uns auf Unalaschka gezeigt worden, wir haben aber nicht Gelegenheit gehabt, den Fucus der sie liefert, selbst zu betrachten. *Ad. v. Ch.*

mer anwenden mochte, den Cylinder oder die Blase zu trocknen; sie löste sich stets vollkommen auf; oder wenn es einmal gelang sie ziemlich zu trocknen, so waren die Blätter so spröde wie Glas geworden und brachen bei der leisesten Berührung. Das Oeffnen der Blase und das Herauslassen des Seewassers, welches sie stets enthält, beförderte nur den Zersetzungsprocefs. Die Blasen von *F. pyriferus* trockneten unter denselben Verhältnissen sehr leicht und schnell. In Spiritus habe ich mir einige der jüngern Exemplare erhalten. Die Fructification dieses Fucus geschieht in mehr oder weniger länglichen dunkler gefärbten Flecken, die unregelmäfsig in der Substanz der Blätter vertheilt sind. In der Bucht von Illulak sahe ich ihn nur an einer Stelle und später gar nicht wieder. —

Fucus Menziesii habe ich, so oft ich mich auch nach demselben umsah, im Norfolksund nicht bemerken können.

Mehrere der in Sitcha beobachteten Fucus fand ich auf Unalaschka wieder. Die mit durchlöcherter Frons waren dort aber die interessantesten Arten. Hier sah ich zuerst den schönen *Fucus Clathrus*, den Agardh noch 1821 in die Rubrik der Specierum inquirendarum stellte, obschon er Chamisso's mitgebrachte Exemplare vor sich hatte. Seinem 3 Jahre später erschienenen Werke verdanken die Botaniker keine nähere Kenntnifs dieser von Gmelin zuerst erwähnten Pflanze, denn nur wenigen möchte die Agardhsche Diagnose, die sich auf die Worte: „Fucus Clathrus, lamina stipitata ecostata cribrosa spiraliter involuta" beschränkt, genügen. Es ist dieser Fucus einer der schönsten Seesträucher, die es giebt; er erreicht nicht selten Mannes Höhe, ist meistens sehr ästig und jeder Ast trägt an seiner Spitze ein grofses breites Blatt, welches sich spiralförmig entwickelt, und durch diese Entwickelung grade, den Stipes mit seinen Aesten und Ne-

Digitized by Google

benästen erzeugt. Eine spiralförmig gewundene Leiste auf dem Stipes zeigt das Wachsthum der Frons an. Die Frons bildet eine grofse, convex gebogene Lamelle ohne Nerven, gewissermafsen ein Blatt, dem die eine Hälfte fehlt, denn der Stipes könnte als Mittelnerv angesehen werden. Eine Menge strahlenförmig gestellter, länglicher, fast spaltenartiger Löcher geben der Frons das Ansehn eines durchbrochenen Fächers. Diese Foramina entstehen durchaus gleichzeitig mit der Bildung der Frons und nicht etwa aus Unebenheiten in derselben, wie Turner es bei *F. Agarum* annehmen möchte. Im ersten Erscheinen, unmittelbar am Stipes, an der einwärts gewundenen Stelle der Frons, sind diese Foramina rund mit stark nach auswärts gerichteten Rändern, bei weiterer Ausbildung werden sie aber immer länglicher und die Ränder verschwinden; in der Mitte der Frons gleichen sie wahren Spalten, gegen den ebenen Rand hin werden sie aber wieder durch die gröfsere Entwickelung der Blattsubstanz mehr in die Breite gezogen und erscheinen daher mehr rund. Die Frons ist durchaus ganzrandig, wird aber oft zerrissen angetroffen, ihre Consistens ist pergament-lederartig. Fructification habe ich nicht daran bemerkt! Die Wurzel gleicht der der gröfsern Laminarien, nur ist sie holziger. In der Bucht von Illulak und um die ganze Insel Amaknak ist dieser Fucus sehr häufig. Er umzieht wie eine dicke Hecke die felsigen Gestade in einer Entfernung von 10 — 12 Faden, und gewährt, von einer mäfsigen Höhe betrachtet, einen sehr malerischen Anblick. Die Stengel schmückt noch vorzüglich der liebliche *Fucus asplenioides*, der nirgends vollkommener und üppiger angetroffen wird. Weniger häufig, kleiner, und nicht so ästig traf ich denselben in der Bucht von Awatscha an. —

Aufser diesem Fucus habe ich bis jetzt noch 3 andere, sehr wohl von einander unterschiedene Arten mit

Digitized by Google

durchlöcherter Frons gefunden; es ist mir aber nicht möglich, aus den Citaten in Turner und Agardh zu ersehen, welche dieser drei Arten eigentlich die ist, welche Gmelin (dessen Werk ich hier leider nicht vergleichen kann) ursprünglich *Fucus Agarum* nannte, ein einziger Blick auf die Gmelinsche Abbildung, möchte sie auch noch so schlecht sein, müfste meine Zweifel lösen, so verschieden sind alle drei Arten selbst auf den ersten Anblick. Alle drei sind Bewohner der Küsten von Kamtschatka; auf Unalaschka glaubte ich nur eine Art unterscheiden zu können und an andern Küsten sind mir bis jetzt keine Arten dieser Rotte vorgekommen. Die schönste dieser drei Arten, die zugleich die gemeinste und gröfste ist, traf ich zuerst in Unalaschka an, ich mufste sie nothwendig für Fucus Agarum halten*), und konnte nicht begreifen, wie Turner eine so schlechte Abbildung liefern konnte; erst in Kamtschatka fand ich die in der Historia Fucorum dargestellte Art, obgleich auch sie nur wenig mit der dortigen Abbildung übereinstimmt. Einige Punkte in der Turnerschen und Agardhschen Beschreibung lassen mich auch noch jetzt vermuthen, dafs dieser der eigentliche *Fucus Agarum* (Tab. 32) ist, und dafs Turner eine Art unter diesem Namen abbildet, welche ich weiter unten als *Fucus cribrosus* n. sp. anführen werde.

Der aus einer stark verzweigten Wurzel hervorgehende, 2 — 3 Zoll lange, eine halbe spiralförmige Windung beschreibende, drei Linien breite und zwei Lin. dicke Stipes dehnt sich fast plötzlich zu einem, einen Zoll breiten Nerven aus, der durch die 2 — 2½ Fufs lange Frons läuft. Die Form, welche die Frons umschreibt, ist im Allgemeinen ein Oval, allein da die Substanz des Blattes

*) Ganz richtig. *Mertens Vater.*

Digitized by Google

von dem Nerven gegen den Rand zu, sehr bedeutend an Volumen zunimmt, so wird, der dadurch entstehenden Falten und Buchten wegen, die Gestalt undeutlich. Das Verhältnifs der Länge des halben Randes der Frons zur Länge des Nerven ist ungefähr wie 1 zu 7; in einem Exemplare nämlich, in welchem der Nerv 18 Zoll mafs, war die Länge des Randes von der Basis des Nerven bis zur Spitze desselben 10 Fufs und selbst noch etwas darüber. Die ganze Frons ist von einer Menge, gröfstentheils fast kreisrunder Löcher ohne Ordnung durchbohrt. Die Gröfse derselben variirt von der eines Zolls im Durchmesser bis zu der einer Linie. Im Allgemeinen sind diese Foramina, je näher dem Nerven, desto gröfser; alle, nur nicht immer die dem Nerven zunächst liegenden, kommen darin überein, dafs ihr Rand wellig ist, wodurch er ein crenulirtes Ansehn bekommt. Dieser Umstand ertheilt der Frons ein sehr hübsches und charakterisirendes Ansehen, er fehlt durchaus bei den übrigen Arten. Der Rand des Blattes ist vollkommen ganz und weder gezähnt noch ausgeschweift. Die Consistenz des Blattes ist sehr derb, fast castilaginös-lederartig.

Den zweiten Tang dieser Rotte, den ich vorläufig *F. cribrosus* genannt habe, soll ohne Zweifel die Turnersche Abbildung darstellen. Von der vorigen Art unterscheidet er sich wesentlich. Er erreicht in der Regel kaum den dritten Theil der Gröfse von jenem. Seine Frons ist eben, bildet kaum einige Fältchen und ist fast so membranös als eine Ulva. Die Gestalt ist oval-lanzettförmig mit etwas herzförmiger Basis. Die ganze Frons ist im eigentlichen Sinne siebförmig durchlöchert, die Löcher, sämmtlich mehr oder weniger rund, bieten weniger Verschiedenheiten hinsichtlich ihrer Gröfse dar, die gröfsten haben höchstens 3 — 4 Linien im Durchmesser. Der Rand derselben hat nichts von dem crenulirten Ansehn

Digitized by Google

der vorigen Art. Die jüngsten, der Basis am nächsten liegenden Löcher, haben das Eigenthümliche, dafs ihre Ränder abwechselnd nach der einen und andern Seite der Frons hingerichtet sind. Der Nerv, der erst gegen die Mitte des Blattes etwas breiter wird, ist an seiner Basis sehr schmal, und schmaler selbst als der Stengel, welcher die gleichförmige Dicke eines Bindfaden und eine Länge von etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll hat. Der Rand der Frons ist auch hier vollkommen ganz. Sehr häufig sah ich diese Art von einer neuen noch unbeschriebenen Sertularie spinnwebenartig überzogen. Nur in der Bucht von Awatscha. —

Die dritte Art endlich, die ich vorläufig *F. pertusus* genannt habe, unterscheidet sich von den beiden vorigen dadurch, dafs die Löcher nicht beim ersten Entstehen, z. B. an der Basis der Frons, als solche erscheinen. Statt der Löcher nämlich bemerkt man dort nur kleine Vertiefungen und blasenförmige Erhabenheiten, in deren Grunde oder auf deren Höhe erst später sich ein Mangel an Blattsubstanz zeigt, wodurch ein anfangs kreisrundes, später aber immer mehr verzogenes Foramen sich bildet. Ausserdem bemerkt man auch in der ganzen Frons, zwischen den Löchern, ähnliche Vertiefungen und Erhabenheiten. Die Form der Frons mag wahrscheinlich der der ersten Art verwandt sein, bis jetzt habe ich leider kein Exemplar gefunden, welches sie mir vollkommen gezeigt hätte. Die Substanz ist vollkommen die eines Kohlblattes, mit dem es auch durch die Unebenheiten auf seiner Oberfläche übereinkommt. Auch diese Art traf ich nur in der Nähe von Peter und Paul's Hafen an, wo sie unstreitig um diese Jahreszeit diejenige Species ist, die man am häufigsten ausgeworfen antrifft.

Höchst merkwürdig waren noch in der Umgebung

Digitized by Google

von Illulak die vielen und sonderbaren Varietäten des *Fucus esculentus*, die ich daselbst bemerkte. Ich möchte Unalaschka deshalb für den Centralpunkt, für die eigentliche Heimath dieser Art halten. Bei einigen war die Frons ungemein breit, die Blätter der Bananen schienen sich durch diese Form wiederholen zu wollen*); die Wogen des Meeres hatten sie eben so zerschlitzt wie wir so oft die Musa angetroffen haben; der Nerv war in dieser Form rund und homogen, in einer andern Form war derselbe sehr breit, deutlich viereckig, dabei hohl und fast in unregelmäſsigen Abständen zusammengedrückt, so daſs er ein gegliedertes Ansehn bekam, die Frons war dabei gewöhnlich sehr schmal, manchmal nur wie eine den Nerven verbrämende Franze; eine noch andere Form war spiralförmig gewunden**). Die Frucht tragenden Pinnen wichen dabei eben so sehr an Gestalt ab, bald erschienen sie fast rund, bald eiförmig, bald von beiden Seiten zugespitzt. Diese in ihren Extremen sehr verschiedenen Formen werden durch eine Menge Uebergangsstufen so mit einander verbunden, daſs es unmöglich war, anzugeben, wo die eine aufhörte und die andere anfing. Die Kamt-

---

*) Der *Fucus esculentus* hat in der That eine täuschende Aehnlichkeit mit den Blättern der Banane. Als im Frühjahr 1817 der Rurik in den Hafen von Unalaschka einlief, stand unser Freund Kadu aus Ulea neben mir auf dem Verdeck, und betrachtete schweigsam das neue Land, dem wir ihn zuführten, seine traurig-nackten Ufer, seine beschneiten Höhen. Wie sich aber der Fucus um das Schiff sehen lieſs, ergriff er hastig meine Hand, zeigte mir ihn und rief frohlockend: Kaibaran! Kaibaran! (Bananen! Bananen!) Ungern enttäuscht forderte er bald nachher mich auf, als wir das Land betreten hatten, Cocos, die er noch besaſs, zur künftigen Nahrung der Menschen hier anzupflanzen. *Ad. v. Ch.*

**) Unser Freund Tilesius hat uns seine trefflichen Zeichnungen dieser Modificationen sehen lassen. *Mertens Vater.*

Digitized by Google

schatkischen Exemplare zeichnen sich durch besondere Kleinheit der Fruchtpinnen aus.

Die Bucht von Awatscha auf Kamtschatka, obgleich im Allgemeinen arm an Seepflanzen, lieferte mir doch, aufser den schon angeführten Arten, noch mehrere interessante Species, von denen ich drei, als bestimmt neu, noch gleich mit aufführen kann.

Die eine derselben ist ebenfalls eine *Laminaria*. Die Frons ist einfach bandartig, oft von mehr als eines Faden Länge, nervenlos, mit einer spontonförmigen Basis. Die Ohren dieses Spontons sind schneckenförmig nach innen gekehrt, wodurch gewissermafsen zwei Füllhörner dargestellt werden, weshalb ich ihm den Namen *Fucus Cornucopiae* beigelegt habe. Die Stipites, deren je zwei aus jeder Wurzel entspringen, sind in entgegengesetzter Richtung von einander ansteigend und senden an ihrem niedergedrückten Theile noch einige Wurzelfasern herab; sobald er sich erhebt, breitet er sich aus und geht schnell in die Ohren der Frons über. Diese *Laminaria*, die der *Laminaria saccharina* am nächsten steht, kann weder mit dieser noch mit irgend einer andern verwechselt werden. Einzeln kommt sie nie vor. Die Wurzeln von 6 bis 8 Exemplaren pflegen in der Regel so in einander verflochten zu sein, dafs man sie nicht einzeln darstellen kann. Vielleicht ist der *F. bifidus* Gmel. ein unvollkommenes Exemplar dieser Art, und unvollkommen beschrieben. *)

Eine zweite bisher unbeschriebene Species ist ebenfalls nichts weniger als selten an diesen Küsten Kamtschatka's; vorzugsweise scheint sie die Stipites des *F. Clathrus* zum Wohnorte zu wählen. Ihr Ansehn ist

*) Sehr wahrscheinlich *F. bifidus* Gmel. Tab. 29.

Mertens Vater.

durchaus spongiös und auf den ersten Anblick möchte man sie für eine Spongia halten, allein eine selbst nur flüchtige Untersuchung des innern Baues läfst keinen Zweifel über ihre vegetabilische, oder vielmehr fucoidische Natur obwalten. Sie möchte ihren Platz in der Nähe von *F. tomentosus*, also in der Agardhschen Gattung *Codium* finden. Vorläufig habe ich sie *Fucus damaecornis* genannt. Die Frons ist sessilis, fast bis auf die Basis und ohne Ordnung vielfach eingeschlitzt, die einzelnen Lappen sind wieder unregelmäfsig fingerförmig gelappt, so dafs das Ganze und die einzelnen Theile ein dammhirschgeweihartiges Ansehen bekommen. Die Farbe ist ein brauner Purpur, dem Gefühl und Ansehen nach Manchester-sammtartig. Der Kreis, den eine Frons umschreiben kann, mifst nicht selten einen Fufs und darüber im Durchmesser. Die Dicke der Frons beträgt wenigstens eine Linie; schneidet man sie der Fläche nach durch, so findet man zwischen Fasern eine Menge gelber, mit einer Flüssigkeit gefüllter Körner eingebettet. Es trocknet diese Art wider Erwarten sehr leicht, und sie verursacht dabei keinen unangenehmen Geruch.

Der dritten neuen, hier ebenfalls sehr häufigen, obgleich schwer in guten Exemplaren zu erhaltenden Species, erwähnt freilich, wie es scheint, Turner schon in seiner Historia Fucorum, allein die Abbildung und selbst die Beschreibung, welche er von derselben liefert, läfst noch sehr vieles über dieselbe zu wünschen übrig. Es ist nämlich dies die in der Historia Fucorum als Kamtschatkische Form des *Fucus saccatus* erwähnte Art. Agardh führt diese Form als die ursprüngliche eigentliche Gestalt dieses Fucus auf, allein sie ist wesentlich von dem eigentlichen *F. saccatus,* wie er sehr häufig im Norfolksunde und seltener auch hier erscheint, verschieden. Ich schweige hier von dem äufsern Ansehen der Pflanze, da

Digitized by Google

Agardh dasselbe ziemlich gut angiebt, und führe hier nur an, daſs die Substanz beider Arten ganz heterogen ist. In der amerikanischen Art ist der Sack rund, die ihn constituirende Haut sehr dünn, drückt man den mit Seewasser angefüllten Sack mit den Fingern zusammen, so entweicht der Inhalt fontainenartig durch eine Menge Poren nach allen Seiten. In der hier häufigsten Art dagegen ist der Sack platt zusammengedrückt, von pergamentartiger Beschaffenheit. Das wenige in demselben enthaltene Wasser läſst sich nicht durch den Druck entfernen. Die Farbe des Sackes ist bei diesem immer roth, während sie bei dem andern grün ist. Auſser diesen beiden Arten glaube ich aber hier noch eine dritte, am meisten mit der ersten verwandte Species unterscheiden zu müssen. Bei dieser nämlich verläuft der Grund des Sackes in eine Spitze, während er in der andern Art stets abgerundet ist. Die amerikanische Art fand ich nur auf *F. vesiculosus*, die hier vorkommende nur auf Steinen, die abwechselnd von der Fluth bedeckt werden. — Schlieſslich bemerke ich noch, daſs ich in Sitcha häufig noch eine vierte sackförmige Art, die den *F. Larix* bewohnt, eingesammelt habe, indeſs bin ich noch zweifelhaft, ob diese letzte Species überhaupt zu den Fucis gehöre, da ein Bestreben des Sackes, in eine gallertartige Haut überzugehn, nicht zu verkennen ist.

Fucus digitatus kommt hier unter mancherlei Gestalt vor, in diesem Augenblicke habe ich gegen ein Dutzend verschiedener Formen neben einander ausgebreitet, die unmerklich in einander übergehen. Ob die Agardhschen Arten: *Laminaria reniformis, brevipes* und selbst *Belvisii* wohl genau untersucht sein mögen? Die Fructification geschieht in dunkleren, erhabeneren, landchartenartig umschriebenen Stellen der Frons.

In dem *Fucus evanescens* Agardh, den Chamisso hier

Digitized by Google

sammelte, möchte ich doch in der That nichts weiter als eine Varietät des *F. vesiculosus* erkennen, obschon er die einzige hier vorkommende Form dieses Tanges ist.

Nach *Fucus Myrica* habe ich mich vergebens umgesehn; über *F. crinitus* bin ich noch in Zweifel. —

Zweiter Bericht
über eine Excursion auf den Gipfel des Werstovoi bei Neu-Archangel im Norfolksund, in einem Schreiben an einen Freund in St. Petersburg.

Vorerinnerung von Ad. v. Chamisso.

Der Norfolk-Sund (Sitka oder Sitcha der Russen), von dessen üppiger Vegetation vor unsern Augen hier ein gelehrter Naturforscher ein treffliches Bild entfaltet, liegt unter dem 57. Grad N. B. an der Nordwest-Küste America's, im Osten des weiten Meerbusens, den diese Küste bildet, indem sie unter dem 60. Grad N. B. in veränderter Richtung nach Westen sich erstreckt, und das vulkanische Gebirg, welches sie bildet, sich weiter nach W. S. W. in die Halbinsel Alaschka und die Kette der Aleutischen Inseln verlängert. Im Westen vom Norfolksund liegt zwischen der Americanischen und der entgegenstehenden Asiatischen Küste eine Meeresfläche von beiläufig 4000 Meilen Breite (60 zu einem Aequatorial-Grad), die nur die obenerwähnte schmale Landzunge von Alaschka unterbricht.

Wenn wir die hochstämmigen Wälder von Sitcha mit den winterlichen Küsten von Kamtschatka vergleichen, wo 4 Grad südlicher, bei Petro-Paul, die Birke nur noch

Digitized by Google

sich baumartig zu erheben vermag,*) so finden wir auch dort das Gesetz bestätigt, welches aus der Vergleichung der Klimate von Lissabon und Philadelphia, Paris und Quebec, England und Labrador, Drontheim und Island sich ergiebt, und nach welchem die im Osten der Meere gelegenen Lande sich einer mildern Temperatur erfreuen, als die ihnen im Westen gegenüberstehenden.

Die Theorie erklärt ungezwungen die Thatsachen. Die Meere sind die Ausgleicher der Temperatur. So wie die Ostwinde zwischen den Wendekreisen beständig sind, sind in höheren Breiten die Westwinde vorherrschend. Sie bedingen den westlichen Küsten der Festlande, die sie über das wärmere Meer anwehen, einen milderen Winter, und hinwiederum einen strengeren den Ostküsten, die sie über das schneebedeckte kältere Land erreichen. Der Seewind, der im Winter dem nördlichen Europa Wärme zuweht, hat erst als Landwind von Grönland her, Kälte der Insel Island zugeführt, und vergleichende meteorologische Beobachtungen erweisen in der That, dafs ein entgegengesetztes Verhalten der Temperatur auf Island und im Norden von Europa statt findet, so dafs unsere kälteren Winter und Monate gelinderen Wintern und Monaten auf Island entsprechen, und umgekehrt.

Vor allen unter gleichen Breiten gelegenen Landen ist aber Europa begünstigt. Es bildet den westlichen Saum des Festlandes, dem es angehört; der Golfstrom bringt in dem westlichen Meer, dem nördlichen Atlantischen Ocean, eine beträchtliche Masse zwischen den Wendekreisen erwärmten Wassers in Umlauf; und das südliche Festland Africa, in einer Lage, der für die übrigen

*) Vergleiche hier und im übrigen meine Bemerkungen und Ansichten, Kotzebues Reise, 3. Theil, p. 155 u. f., und Linnaea I. p. 2 u. f.

Digitized by Google

Welttheile nur kühlende Meere entsprechen, erwärmt die Luft, die sich darüber hin in den oberen Regionen des Dunstkreises von dem Aequator nach dem Pole ergiessen mufs. Die Südwinde, Strömungen der niedern Luftschicht, die mit africanischer Glut den nördlichen Rand des mittelländischen Meerbeckens erwärmen und noch über den 43° N. B. hinaus mit Palmen zieren, mögen die nächsten anschaulichsten Wirkungen dieser Nähe, vielleicht nicht die durchgreifendsten sein.

Dennoch können die Strömungen des Luftmeers die alleinige Wärme-zuführende Quelle wohl nicht sein, die unsere Nordlande in Hinsicht des Climas begünstigen, denn die mittlere Temperatur der Luft ist, nach Wahlenberg, im nördlichen Europa niedriger als die der Erde. Unter dem 46° N. B. findet in Europa Gleichheit beider statt, und nördlicher nimmt die erste schneller ab, als die andere.

Im Norden von Europa kommen bis gegen den 71° N. B. Quellen und wintersfliefsende Bäche vor, die Erde gefriert unter der Schneedecke nicht, und in wohlverwahrte Keller dringt der Frost nicht ein. Im Norden der Beeringstrafse hingegen thauet schon unter dem Polarkreis im Kotzebues-Sund die Erde nie auf; man findet sie da überall wenige Zoll unter der vegetabilischen Narbe festgefroren, und unter dem Humus und einer sehr dünnen Lehmschicht, kommt stellenweis das Eis als die Gebirgsart in Oertlichkeiten vor, die mit den Gletschern unserer Berge nichts gemein haben. Die Esquimaux vermögen dort nicht den Schoofs der Erde zu eröffnen, ihr die Gebeine ihrer Todten anzuvertrauen; sie legen sie flach auf den Boden und legen über dieselben Treibholz, das sie, zum Schutz wider die Raubthiere, mit Steinblökken beschweren. Auf der asiatischen Küste verbrennen die Tschuktschi ihre Todten.

Digitized by Google

Wenn wir über den nördlichen Küstenstrich Asiens und Americas die Berichte sammeln, prüfen und vergleichen, so stimmt das Bild, das sie uns von diesen Nordlanden hinterlassen, mit dem, was wir selber in der Beeringstraſse untersucht und wahrgenommen haben, im Wesentlichen überein. Ueberall der Boden gefroren und stellenweise das Eis unter der begrünten Erddecke als Gebirgsart.*) Die uns aus Buch und Wahlenberg wohlbekannte Beschaffenheit des nördlichen Scandinaviens scheint uns demnach, so wie die fortwährend allmälige Erhebung der Schwedischen Küste am Bottnischen Meerbusen, eine einzelnstehende Thatsache zu sein, aus der der umsichtige Naturforscher nicht die Norm zu einer allgemeinen Theorie machen darf.

Ad. v. Chamisso.

Mein lieber Doctor!

Ueberzeugt, daſs die Schilderung eines in botanischer Hinsicht merkwürdigen Punktes unsrer Reise für Sie mehr Interesse haben werde, als ein ganzer Bogen voller Versprechungen und Freundschafts-Versicherungen, führe ich Sie gleich in den an Naturwundern aller Art so reichen Norfolksund, und mache mit Ihnen eine Excursion vom Gestade des Meeres bis zum Gipfel des Werstowoi. Vielleicht glückt es mir so, Ihnen einen ungefähren Begriff von der Vegetation der Umgebungen von Neu-Archangel

*) Am Ausfluſs der Lena, an den Ufern des Mackenzie u. a., wohl zu der dritten Formation zu rechnen, Säugethiere der Vorwelt enthaltend. Uns sind gegenwärtig die Beobachtungen Gmelins (flor. Sib. praef.), Adam's, Wrangel's, Mackenzie's und Franklin's; Georgi Beschr. des Russ. Reiches 3., 1. B. p. 20. — Mehrere Autoritäten liessen sich anführen.

Digitized by Google

zu geben. — Weil es vollständige Ebbe ist, da wir landen, so ist es nöthig, eine kleine Strecke Weges über eine zur Zeit der Fluth vom Meere bedeckte, leider etwas steinige Stelle zu machen. Eine besondere Form von *Fucus vesiculosus* überzieht, wie ein olivengrüner Moosteppich, die spitzigen Steine, und erschwert, wegen seiner Schlüpfrigkeit, sehr das Gehen. Auf demselben wuchert an vielen Orten der merkwürdige *Fucus saccatus*; den *Fucus ulvoïdes* und den *F. punctatus* sahen wir häufig, gleich rothen Läppchen, in diese Matte verwebt. Wo zwischen einzelnen Steinen sich noch Wasser erhalten hat, sind Sie gewiſs, den schönen *F. floccosus* anzutreffen; eben da wächst auch *F. Larix*, bedeckt mit einer neuen, viel leicht zur Tribus des *saccatus* gehörigen Art. Auch *Fucus mammillosus* und *gigartinus* sind hier nicht selten. Auf einzelnen kleinen Steinchen wohnt eine lange darmförmige *Ulva*; *Fucus asplenioïdes* fesselt aber durch seine liebliche Farbe vorzüglich Ihre Aufmerksamkeit, und *F. herbaceus* liegt flach ausgebreitet, als wäre er für's Herbarium präparirt, auf diesem rothen Grunde, und fällt auf durch sein sallatartiges einförmiges Grün. Weiter gegen das Land zu, kommen Sie endlich an den Rand, den bei gewöhnlicher Fluth das Meer erreicht: er ist bezeichnet durch eine Bande von Seepflanzen, von denen ich nur *F. Lütkeanus* (n. sp.), *costatus*, *saccharinus*, *esculentus*, und hie und da *F. edulis* heraushebe. Jetzt verlassen wir also das Meergebiet, und gehen eine Zeitlang den eigentlichen Strand entlang. *Arenaria peploides*, *Glaux maritima*, einige *Carices* mit kriechender Wurzel, ein *Juncus*, der unsern *maritimus* zu ersetzen scheint, sind vielleicht die ersten phanerogamischen Pflanzen, die Ihnen aufstoſsen. Wenige Schritte von Ihnen landeinwärts kriecht *Veronica serpyllifolia* auf dem Boden; *Veronica Anagallis* gesellt sich fast stets derselben bei. Eben dieses

Digitized by Google

ist der Wohnort von *Potentilla anserina* und *ruthenica*; ein kleines, sehr zierliches, mit schönen blauen Blumen prangendes *Sisyrinchium* kommt hin und wieder unter diesen Pflanzen vor. An einigen Orten unterscheiden Sie schon von fern durch das ganz verschiedene Grün von den obenerwähnten Vegetabilien zwei *Plantagines* und ein *Triglochin*. Zwischen diesen pflegt sich vorzugsweise das schöne *Dodecatheon*, und an einigen Orten eine *Pedicularis* (*asplenifolia* ?) anzusiedeln. Die am meisten am Strande imponirenden Pflanzen aber sind unstreitig ein *Elymus*, der eine ungeheure Aehre trägt, und eine gelbblühende, oft zwei Fufs hohe *Bartsia**). Die einzelnen gröfseren Steine bedeckt eine vorzüglich schöne *Potentilla*; aus den Ritzen derselben aber keimt eine allerliebste *Campanula* mit grofsen blauen Glocken; eine dreiblättrige Schirmpflanze, wie es scheint ein *Selinum* (hier *Petruschka* genannt), kommt auch gern an solchen Orten vor. Im Schatten solcher Steinmassen aber, vorzüglich gegen den Wald hin, wuchern *Angelica* und *Heracleum*, über deren Species ich mich aber nicht zu äufsern wage. Unter ihnen kommt auch die *Sarana***) und eine *Fritillaria* nicht selten vor. *Pisum maritimum*, *Cochlearia danica*, *Ranunculus acris*, *Galium boreale*, *Geum intermedium*, *Rumex*, *Turritis hirsuta* und *glabra*, und eine *Cardamine* möchten auch hier am schicklichsten angeführt werden können. Jetzt aber vermag ich es nicht

---

*) Vermuthlich unsere *Castilleja pallida β unalaschcensis*, Linn. 2 p. 581. *Ad. v. Ch.*

**) *Lilium Kamtschatcense* L. Die auf Unalaschka vorkommende Form, die wir die gemeine americanische zu sein vermuthen, unterscheidet sich übrigens sehr von der kamtschatkischen, und scheint eine eigne Art zu sein. — *Lilium quadrifoliatum* E. Meyer in Reliq. Haenkeanae Fasc. II. p. 126. *Ad. v. Ch.*

Digitized by Google

länger, Sie vom Walde zurückzuhalten, wohin schon lange sehnsüchtig Ihre Blicke hingen, und längs dessen Rande wir hart, oft unter Baumzweigen uns krümmend, und über quer unsern Pfad durchschneidende colossale Stämme wegkletternd, hingegangen sind. Weiter können wir aber nicht dringen: die jetzt eingetretene Fluth bespült unmittelbar die riesenhaften Bewohner desselben, und erlauben Sie mir nur deswegen, den Bretterweg zu suchen, welchen der Held Baranow, Behufs seiner täglichen Spaziergänge, anlegen liefs, und der von seinen Nachfolgern zum Theil unterhalten worden ist. Ich darf Sie nicht gleich in das Dickicht führen, Sie würden durch das oft vergebliche Bemühen, sich durchzuarbeiten, gleich alle Kräfte zur weitern Fortsetzung unsrer Excursion verlieren, auch würde der Total-Eindruck Ihnen verloren gehen, da Sie hier sehr mit sich selbst beschäftigt sein müfsten. Unterdefs schauen Sie den Wald ein wenig von aufsen an. Sie sehen schon hier, dafs derselbe vorzüglich aus zwei Nadelhölzern gebildet wird. Die Mittel, die uns zu Gebote stehen, sind nicht hinlänglich, um die Species derselben zu bestimmen. Die in Sitcha wohnenden Russen nennen die eine Art Fichte (*Yely* oder *Jelj)*, die andere Lerche *(Listwenj)*, ohne dafs weder die eine noch die andere Species mit den in Rufsland unter diesen Namen bekannten Arten Aehnlichkeit hätten. Beide werden zur Michauxischen Gattung *Abies* gezählt werden müssen. Die sogenannte Fichte scheint mir ein Analogon der nordöstlich-americanischen *Pinus balsamea* zu sein. Beide Bäume, die sich vortrefflich zu Masten und Bauholz im Allgemeinen eignen müfsten, erreichen eine ungeheure Höhe; indefs schätzt man das Holz der Fichte nicht sehr. Es soll von sehr kurzer Dauer sein; länger hält sich dagegen der Stamm der sogenannten Lerche. Aufser diesen Bäumen bemerken Sie an dem Rande des Waldes eine vor-

Digitized by Google

vorzüglich schöne, balsamisch riechende Erle, hier weifse Erle genannt; ferner einen jetzt mit grofsen Blüthen prangenden *Crataegus* und auch einen *Sorbus*, der aber schon beginnt, Früchte anzusetzen. Im untern Gehölze unterscheiden Sie den *Rubus odoratus (R. nutkanus)*, der auch unsere Gärten in Europa schmückt, hier aber nur mit weisser Blüthe erscheint und keine Früchte trägt. *Mimulus guttatus*, wie es scheint, umkränzt in der That den Rand des Waldes, und nirgends trifft man denselben in gröfserer Ueppigkeit an. Jetzt haben wir aber endlich den gewünschten Weg erreicht, und Sie sehen sich bald in der Mitte der ungeheuren Waldungen. Ihre Einbildungskraft stellte Ihnen nie ähnliche Stämme vor die Seele. Kaum hallte je die Axt in diesen Wäldern wieder. Die Wildnifs, die Sie umgiebt, ist, in der That, ungeheuer. Sie schaudern vor derselben zurück. Seit Jahrhunderten sanken die Stämme hier nur durch die Last ihrer Jahre. Die vermoderten Ueberreste derselben gaben, ohne die Gestalt zu verändern, ganzen Generationen von Bäumen Entstehen, Gedeihen und — Tod. Sträucher, Kräuter und Moose kleiden diese natürlichen Gräber dessen ungeachtet in das Gewand der Jugend. Abgründe decken diese Stämme, Hügel werden durch sie gebildet, aber der Fufs sinkt ein in die nur durch Jahre erzeugte Asche, welche Cryptogamen und annuelle Gewächse trügerisch verhüllen. Hier erblicken Sie zwei verschiedene *Claytonien*, von denen die eine mit rother, die andere mit weisser Blüthe geschmückt ist. Mehr als einmal glaubte ich in der letztern *Cerastium aquaticum* zu erblicken. Ein *Mayanthemum*, mit gröfseren Blättern als das unsrige, sehen Sie hier aller Orten. Die *Cornus succica* trägt meistens so grofse Blumen, dafs sie dieselben für den Blüthenstand der *Cornus florida* halten möchten. Die *Pyrola uniflora* finden Sie überall. *Dalibarda fraga-*

Digitized by Google

rioides kriecht auf den vermoderten Stämmen. Eine *Calla,**) deren Spatha an Gröſse der *aethiopica* nicht nachsteht, mit ungeheuren zebrastreifigen Blättern, entsprieſst dem feuchten Boden. Eine groſse strauchartige *Azalea* ist der gemeinste Strauch. Eben so häufig tritt *Rubus spectabilis,* zugleich mit Blüthe und Frucht prangend, hervor. Zwei *Ribes*-Arten, von denen das eine unser *Ribes rubrum,* das andere das *Ribes nigrum* vorstellt, sind hier nichts weniger als selten. Eine Segge, welche unsere *Carex Buxbaumii* zu vertreten scheint, ist hier eine vorzügliche Zierde des Waldes. Ein *Streptopus* ersetzt unsere *Convallaria multiflora*. *Trientalis* ist hier nicht seltener als in unsern Wäldern, ebenso die *Linnaea borealis*. Eine *Malaxis* kommt hier mit grüner und rother Blüthe vor. Ein *Cymbidium* sucht die Gestalt unserer *Corallorhiza* nachzuahmen, und *Lathraea Stelleri* erscheint nur an ähnlichen Plätzen. Ein *Vaccinium,* dessen Früchte Ihnen tagtäglich als Heidelbeeren vorgesetzt werden, verläſst Sie auf dem ganzen Wege nicht. Plötzlich hören Sie das Rauschen eines nicht mehr fernen Flusses, und bald soll sich Ihren Augen ein anderes Schauspiel enthüllen. Die reiche Fluſswelt geht Ihnen auf. Einen wilden Bergstrom sehen Sie seine Wellen durch die wüste Waldnatur rollen; an seinen Ufern prangt eine andere Vegetation als die bisher betrachtete, wenngleich die gröſsern Bäume dieselben sind. Nur hier erblicken Sie die einzige *Salix*-Art, die mir die Umgebungen von Sitcha darboten, sie gleicht unsrer *acuminata* Hoffm., scheint aber doch von derselben verschieden. *Aquilegia canadensis* aber, eine neue *Spiraea*, ein *Sonchus* mit fleischfarbenen Blumen, ein *Doronicum,* das schöne *Epilobium*

*) Das sogenannte *Dracontium Kamtschaticum*.

Digitized by Google

latifolium, eine *Poa*, die, wie *bulbosa*, spelzkeimig ist, aber zwei bis drei Fufs hoch wird, ein *Elymus*, der unsern *E. caninus* vertritt, eine liebliche *Luzula*, sind lauter Pflanzenformen, die Sie bisher kaum beobachteten. Drei bis vier *Saxifragen* können Sie hier einsammeln; einen *Rumex*, der mit unserm *digynus* Aehnlichkeit hat, eine schöne *Arabis*, die über die nackten Flufssteine ihre Zweige ausbreitet, *Epilobium montanum*, *obscurum* oder *tetragonum*, ein *Aconitum*, verschiedene *Stellarien*, gesellen sich diesen Arten zu und vermehren die Mannigfaltigkeit. Verschiedene *Filices*, die aber durchaus Repräsentanten unsrer Formen sind, erscheinen mitunter hier sehr üppig. Die andre Seite des Flusses bietet ein ähnliches Bild dar. Der Wald ist derselbe, nur ist er hier noch dichter. Das *Panax horridum* aber, welches man bis jetzt nur hin und wieder als kleinen Strauch sah, ertheilt der Gegend bald einen ganz besondern Character. Es erscheint jetzt sehr häufig, und nimmt in jeder Hinsicht die Gestalt der tropischen *Cecropia* an. Schwer ist es, sich durch das Unterholz zu winden, welches er bald ganz allein ausmacht; bald nimmt er eine kriechende Stellung an, bald erhebt er sich palmenartig und breitet schirmförmig seine breiten Blätter aus. Ein Glück ist es, dafs die Stacheln, obgleich sehr spitz, doch ziemlich weich sind; sie haften nur an der Epidermis der Pflanze, und wenn man mit guten Handschuhen versehn ist, kann man dreist vorzüglich die alten Stämme angreifen. Eine *Saxifraga*, vielleicht *pensylvanica*, kommt hier an den umgefallenen Baumstämmen vor, und liefert vorzüglich schöne Exemplare. Nach und nach erreichen wir endlich den Fufs des Berges: auf den kleinen Höhen, die wir aber noch übersteigen müssen, wachsen *Epilobium angustifolium*, und die schon am Rande des Waldes bemerkten niedrigern Bäume. Nun gilt es aber, den Berg hinanzuklimmen,

Digitized by Google

und dieses ist wahrlich keine geringe Arbeit und mit Schwierigkeiten verbunden, die ich Ihnen nicht zu schildern vermag. Der stets feuchte Boden (denn es regnet hier fast das ganze Jahr hindurch) vermehrt die Unannehmlichkeiten um Vieles, er sinkt unter den Füfsen des Wanderers weg. Wollen Sie längs den umgefallenen Bäumen hinauf klettern, so streifen Sie bei einem, selbst nur schwachen, Versuche sich zu halten, nicht selten die ganze Moosrinde von denselben ab. Dabei ist der Berg an einigen Stellen sehr steil, der Wald fast undurchdringlich dicht. Glücklich sind Sie, können Sie hier eine Schlucht erreichen, in der ein Waldbach sich herunterstürzt, aber an solchen Orten nöthigen steile Abhänge uns nicht selten zum Umkehren. Die Vegetation war indefs bisher immer dieselbe, jetzt aber wird der Wald stellenweis lichter und die eigentliche Region des *Panax* beginnt. Schon vom Meere aus sahen Sie zwischen dem dunklen Nadelholz diese lichten Stellen und hielten sie für Laubholz. Freilich kommen auch gerade an solchen Orten hohe Stämme einer Erle vor, die hier rothe Erle genannt wird und nicht balsamisch riecht, allein nur einzeln erscheinen dieselben im *Panax*-Gesträuche und um dasselbe. Der Wald, den wir aber gleich dichter wieder vor uns sehen, besteht von jetzt an vorzüglich aus einer herrlichen *Thuia*, wegen ihres wohlriechenden Holzes *Duschnik*, auch *Duschnoie derewo* (Riechholz), genannt. Sie ist das hier am meisten geschätzte Holz. Der Baum kommt freilich auch häufig genug ganz unten am Fufse des Berges und sogar bis am Meer hin vor; allein dort mufs man immer nach demselben suchen; durch die Menge der beiden andern Nadelhölzer wird er den Blicken entzogen; hier aber bildet er fast ganz allein den Wald, und nur selten noch begegnen uns die Fichte und Lerche. Letztere hält indessen noch am längsten vor. In dieser

Digitized by Google

Gegend sehen wir ein *Blechnum* sehr häufig, was uns unten kaum auffiel. *Pyrola secunda* erscheint dann und wann, desgleichen ein kleines *Lycopodium*. Noch höher tritt eine schöne *Convallaria* auf, unsrer *latifolia* verwandt, aber durch rothe Blumen ausgezeichnet. Eine gelbblühende *Viola* nimmt grofse Stellen in dem jetzt leichter zu durchschreitenden Walde ein; den *Panax* sehen wir jetzt aber gar nicht mehr. *Rubus*, *Ribes* und die andern Waldsträucher haben lange aufgehört, nur *Vaccinia* und *Azalea* erscheinen noch hin und wieder. . . . Wenn Ihre Augen sie auch nicht sähen, so würde der Geruch Ihnen doch jetzt die Anwesenheit einer *Valeriana* verrathen, die nur in dieser Berghöhe vorkommt. Sie ist unsrer *officinalis* oder eigentlich dem *Phu* verwandt, möchte aber doch wohl eine eigene Art bilden. Der Geruch der Wurzel ist durchdringend, und bei weitem kräftiger als die in unsern Apotheken gebräuchliche. Die Russen nennen sie *Kalochenskaia Korenj* (Kaloschen-Wurzel), weil die Ureinwohner dieser Gegend sie ganz vorzüglich hoch schätzen. Sie wenden sie fast gegen alle Krankheiten an und schreiben ihr Wunderkräfte zu. Der grofsen Schwierigkeiten wegen, mit denen ihr Einsammeln verbunden ist, steht sie in sehr hohem Preise, und nur sehr ungern tauschen die Kaloschen ihren Vorrath aus. Jetzt auch erscheint fast zum erstenmale die sonderbare, bisweilen fast mannshohe Eschscholtzische *Pyrola**), die ich anfangs aufzufinden verzweifelte. Sie fängt aber jetzt eben erst an auszuschlagen, und nur an sonnigen Stellen können Sie Blüthen antreffen, die Früchte vom vorigen Jahre sammeln Sie aber schon jetzt mit den jungen Blättern ein. Der Wald ist indefs sehr licht geworden; die

---

*) fruticosa ramosissima, habitu Azaleae aut. Menziesiae.

Thuia hat an Gröfse sehr abgenommen; eine *Pinus*, die unserer *Mugho* zu vergleichen wäre, hat sich ihr zugesellt. Es bleibt diese Art, die man hier Tanne (*Sosna*) nennt, gewöhnlich sehr niedrig; in der Tiefe erscheint sie auch, dort aber nur selten im eigentlichen Walde, sondern mehr in Torfbrüchen. . . . Jetzt aber nur noch eine schwierige Stelle und wir haben das erste Kreutz erreicht. Verlassen Sie sich aber nicht zu sehr auf den Rasen von *Empetrum nigrum*; suchen Sie sich lieber an eine *Pyrola* zu halten; diese wurzelt zwischen hohem Gesteine. Nun sind wir oben und eine ganz neue Vegetation bietet sich dar. Der Boden ist dicht bedeckt mit *Andromeda tetragona* und einer andren Art, die ich *empetrifolia* nennen möchte. Eine *Menziesia* mit grünen umbellenförmig gestellten Blumen drängt sich dazwischen; an andern Stellen überzieht eine rasenartig kriechende *Saxifraga*, die unsrer *S. Sternbergii* an Wuchse gleicht, das Gestein. In der Nachbarschaft des Schnees, der hier noch weite Stellen bedeckt, schiefst ein besonderes *Dodecatheon* hervor. Eine *Menyanthes* mit nierenförmigen Blättern wohnt auch in der Nachbarschaft des ewigen Schnees, kommt aber auch, nur in einer viel gröfsern Form, ebenfalls an halbtrockenen Sümpfen in der Tiefe vor. Ein allerliebster *Aster*, der unsern *Amellus* vertritt, *Geum montanum?*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum nigrum*, und zwischen denselben versteckt *Coptis trifoliata*, *Azalea procumbens* und einige Alpengräser und Frühlings-*Carices* vollenden das Bild dieser Region, ein Bild, welches Sie auf den Gipfeln verschiedener Berge dieser Höhe wiederholt finden. Steigen wir aber noch höher, so begegnen wir bis zum letzten Kreuze noch einer schönen Matte, die aus einer grofsen *Anemone*, einer rothblühenden *Bartsia*, einem Alpen-*Ranunculus* und mehreren der schon oben erwähnten Kräuter zusammengesetzt ist. Auch die letzten

Digitized by Google

strauchartigen Nadelhölzer haben hier aufgehört, selbst eine Art, die fast nur auf den Gipfeln der Berge vorkommt, und die ich vorher anzuführen vergessen hatte. Den Einwohnern von Sitcha schien diese Art ganz entgangen zu sein; Keinem, dem ich sie zeigte, war sie bekannt. Es ist eine äufserst schöne, sehr gedrungene, und in Sprengels System wenigstens nicht angeführte Species, mit kleinen, umgekehrt eiförmigen, auf beiden Seiten gleichfarbigen Blättern. . . . So hätte ich Sie denn zu der Stelle gebracht, wo bisher alle, die sich hinauf wagten, umzukehren pflegten; hinter uns liegt aber noch der nackte felsigte Gipfel, den ich so gern erklimmen möchte, Freilich müssen wir erst wieder zu einer bedeutenden Tiefe hinabsteigen; allein gewifs finden wir dort einige hübsche Alpenpflänzchen. Auf Schneefeldern rutschen wir hinab, erreichen aber glücklich bald den Fufs der noch zu besteigenden pyramidenförmigen Spitze. Nur mit genauer Noth hält man sich hier an dem vollkommen nackten Gestein; unter Ihren Füfsen rollen die Steine in ungeheure Abgründe hinab. Nur ein einziger Fehltritt, nur ein einziges Mal eine vorragende Steinspitze unbehutsam angefafst, und Sie fallen unvermeidlich in die Grausen erregende Tiefe. Nur hie und da ragt eine kleine *Carex* aus den Felsenspalten hervor, dort ein zierlicher *Juncus*, da eine *Draba*. Sie dürfen es aber kaum wagen, nach der *Cardamine* zu greifen, die kaum einen Schritt weit von Ihnen entfernt ist; eher können Sie es schon mit der *Achillea* versuchen, die einen ziemlichen Rasen bildet. Auch diese schwere Partie wäre denn endlich zurückgelegt, und jetzt können Sie sicher und ohne Gefahr den Gipfel erreichen. Ein *Cerastium*, eine *Pedicularis* und eine neue *Saxifraga* bringen Sie noch mit hinauf, bedauren aber oben, wo eine grausige Kälte wehet, dafs Sie von allen den auf diesem gefahrvollen Wege gesammel-

Digitized by Google

ten Pflanzen fast nur einzelne Exemplare erhalten konnten. Lange aber werden Sie auf dem Gipfel, wo kaum fünf Personen Platz finden, nicht verweilen, um so mehr, da starker Nebel nicht die geringste Aussicht gestattet. Die Kälte treibt Sie ohnedies weg; Ihre Hände sind verklammt und das Herunterkommen erscheint Ihnen noch um vieles gefahrvoller als das Hinaufsteigen. Allein das bleibt Ihnen schon überlassen und ich erwarte Sie unten am Fuſs des Berges in einem Torfmoore, um ernstlich an den Rückzug nach Hause zu denken. Hier sehen wir eine allerliebste kleine *Gentiana* mit weiſsen Blumen; eine *Carex,* die ich von unserer *C. microglochin* nicht zu unterscheiden weiſs, ist aber hier die am häufigsten vorkommende Pflanze. Im Ganzen aber möchten sie auf der heutigen Excursion gegen 20 — 25 Riedgräser eingesammelt haben. An gröſseren Pflanzen war Ihre Ausbeute noch reicher. *Veratrum album, Scirpus multicaulis, Eriophorum Scheuchzeri* und *gracile, Drosera rotundifolia, Vaccinium Oxycoccos, Vitis-idaea,* eine dem *uliginosum* ähnelnde Art, *Ledum palustre, Andromeda latifolia,* eine groſse *Helonias,* eine *Myrica, Juniperus prostratus, Arbutus Uva ursi, Polygonum viviparum,* nehmen Sie im Vorbeigehen noch mit. An dem See, den wir jetzt umgehen, bemerken Sie noch *Comarum palustre, Potamogeton natans, Nymphaea lutea, Montia fontana, Menyanthes trifoliata, Hippuris vulgaris, Juncus subverticillatus,* und drei verschiedene *Sanguisorben,* desgleichen auch noch einige Umbellaten. Jetzt sind wir Gottlob wieder nahe bei dem Etablissement. *Isopyrum fumarioides* sammeln Sie noch auf den abgehauenen Baumstümpfen. Zwischen den Häusern endlich haben Sie noch *Chenopodium album, Urtica dioica, Matricaria Chamomilla* ohne Strahlen, *Sisymbrium Barbarea, Alsine media* und einiges andere gemeine Kraut auszulesen, um so

Digitized by Google

beladen zu seyn, dafs Sie kaum durch die Thüre Ihres Hauses kommen können.

Da haben Sie denn, mein theurer Doctor, meinen botanischen Bericht über Sitcha; ich wünsche, dafs Ihnen derselbe Vergnügen machen möge. Ich habe ihn nicht ohne grofse Mühe und Zeitaufwand abgefafst. Möchten Sie in demselben einen wiewohl nur schwachen Beweis sehen, dafs ich mich stets mit wahrer Freude der Stunden erinnere, die ich mit Ihnen zu verleben so glücklich war. —

Digitized by Google

MEDICAGO CORYMBIFERA.

Eine neue deutsche Art, aufgefunden und beschrieben von Dr. W. L. E. Schmidt.

(Hierzu Tab. I.)

Auf einer botanischen Excursion, die ich im Spätsommer des verflossenen Jahres längs der Seeküste der Insel Usedom unternahm, führte mich auch mein Weg nach Swinemünde, von wo ich schon zu wiederholten Malen mit sehr interessanten Pflanzen in die Heimath zurückgekehrt war.*) Auch diesmal konnte ich der Lust nicht widerstehen, doch wenigstens jene bekannten Plätze wieder aufzusuchen, wenn gleich die Hoffnung, jene Lieblinge noch zu finden, wegen der vorgerückten Jahreszeit sehr schwach war. Indessen fand ich nicht nur diese noch unter den Nachzüglern, sondern auch eine Menge anderer Pflanzen, die ich früher hier nicht gefunden hatte, von denen ich nur *Plantago Coronopus*, *Senebiera Coronopus*, *Solanum littorale* Raab, *Anthyllis maritima*, *Chenopodium Vulvaria*, *Linaria striata*, *Arenaria salina*, nennen will. Während ich aber die Wiese dicht an der Swine durchzog, um die Fufs-hohen unvergleichlichen Exemplare von *Samolus Valerandi* zu sammeln, stiefs ich auch auf ein *Medicago*, dessen Habitus und Inflorescenz etwas sehr Abweichendes und Eigenthümliches zeigte.

---

*) Siehe Flora Sedinensis auctoribus F. G. Th. Rostkovio et G. L. E. Schmidt Sedin. 1824.

Digitized by Google

Leider fand ich nur wenige Exemplare, allein diese waren doch hinreichend genug, um bei der angestellten Untersuchung diese Pflanze als eine neue Species des Genus *Medicago* nachzuweisen. Ich legte späterhin dem Herrn Geheimenrath Link und dem Herrn Professor Hayne diese Exemplare zur Prüfung vor, und da auch diese Herren die Aechtheit der Species bestätigten, so zögere ich nicht länger, sie dem botan. Publico bekannt zu machen.

Medicago *corymbifera.*

M. annua, caule adscendenti, foliolis obovato-cuneatis apice denticulatis, stipulis dentatis, corymbis compositis densifloris, pedunculis pedicellisque glanduloso pilosis, leguminibus reniformibus rugosis subpilosis monospermis.

Habitat in maris baltici littore locisque humidis graminosis prope Swinemundiam; floret exeunte aestate. ⊙ —

Radix fibrosa.

Caulis adscendens, tetragonus, subflexuosus, in exemplaribus minoribus magis quam in majoribus, inferne pubescens, superne glanduloso-pilosus, simplex, stipulatus, foliosus, 6″ — $1\frac{1}{2}$′ longus.

Stipulae ovato-acuminatae, basi cordatae, subpubescentes.

Folia alterna, petiolata; petiolis magis minusve longis, pilosis, superioribus glanduloso-pilosis; ternata, foliolis lateralibus subsessilibus, medio petiolato, obovato-cuneiformibus vel cuneiformibus, summis angustioribus, apice dentatis, mucronatis, subtus pilosis, subsericeis, superioribus pilis glandulosis ciliatis.

Pendunculi alterni, axillares et terminales interdum duo simul progredientes, foliis multo longiores, teretes, glanduloso-pilosi, interdum bracteati, apice composite-corymbosi, pedicellis scilicet haud simplicibus sed iterum corymbosis.

Pedicelli glanduloso-pilosi, basi bracteati, bracteis minutissimis setaceis; inferiores elongati, apice corymbosi.

Corymbi densiflori, compositi.

Calyx profunde 5 partitus, dentibus inaequalibus.

Flores minutissimi, ochracei, permulti steriles.

Legumina atra, reniformia, rugosa, subpilosa, monosperma.

Semen rotundum, ferrugineum.

Nach dieser gegebenen Beschreibung findet die Pflanze zwar ihren Platz neben *Medicago lupulina*, von der sie sich jedoch durch die angeführten Merkmale gleich auf den ersten Blick unterscheidet.

Erklärung der Kupfertafel Tab. I.

a) Der obere Theil der Pflanze in natürlicher Gröfse; b) der Kelch mit den Staubfäden und Pistill; c) die Fahne; d) ein Flügel; e) der Nachen, und f) die Frucht; alles vergröfsert.

Digitized by Google

DE
DIGITALI PURPUREA HEPTANDRA.

(conf. Linn. I. p. 571.)

addit

ADELBERTUS DE CHAMISSO.

Vigebat adhuc A. D. 1827 stirps *Digitalis purpureae*, quae A. D. 1826 floribus heptandris florebat; caules autem, vel temperie vel insectis afflicti, tabescebant, nec flores sunt explicati. In alabastris marcescentibus partes observabantur descripto modo abnormes. Superveniens hiems plantam necavit.

Impregnata florum minus monstruosorum, antheris nempe gaudentium, stigmati approximatis, germina A. 1826 semina perfecta solverunt, quae botanicis hortulanisque pluribus tradidi colenda. Ex iis educta proles pluribus in hortis nunc viget, nec tamen biennes plantae adhuc floruere, nisi paucae, ipsa mea cura eductae. Tres erant stirpes, quae mihi aestate 1828 floruere: integratus in illis spectabatur speciei legitimus typus, vestigio nullo materni vitii superstite. Color caeterum cuique diversus: ad modum pallescens, purpurascens, saturate purpureus.

Aliam ejusdem speciei, nec minus insignem varietatem observavit *Lindley*, cujus addere verba non pigebit: aestate praeterita varietatem singularem circa Sulloniacas spontaneam legi, floribus minoribus aequalibus 5fidis; saepe diandris, quaquaversis cum vera Digitali purpurea intermixtam. *Lindl. Digit. Monog. p.* 10.

Digitized by Google

FLORULA INSULAE STI. THOMAE
Indiae occidentalis,
concinnata
a D. F. L. de SCHLECHTENDAL

(Continuatio, v. Linn. III. p. 251.)

GUTTIFERAE.
(DC. prodr. I. p. 557.)

MAMMEA.

In charactere generico apud Candollium l. c. Calyx 2-sepalus dicitur, secundum Jacquinium est monophyllus (basi saltem) bi- aut tripartitus. Corollae sunt petala 4 apud Candollium, totidem aut 5 aut 6 ex Jacquinio; sex petala ipsi observamus in calyce bipartito.

37. Mammea *americana* L., *Jacq. Amer., DC. l. c.*

Arbor pulcherrima, fructus subglobosus, diametro 4 — 5 pollicari, sapore Cydoniae. Folia elegantissime parallele venosa, venis inter se anastomosantibus; interstitia retis vasculosi, utrinque in siccis prominentis, punctis pellucidis, crebris minutisque, subrotundis, interdum costam versus in lineas subconfluentibus, et jam extus in utraque pagina folii sicci conspicuis insigniuntur. Flores duo pluresve ex axillis foliorum, pedunculati. Pedunculus pollicaris circiter, basi incrassatae articulatim quasi impositus, eodemque loco bracteis duabus oppositis, parvis (3 lin. longis), semiamplexicaulibus, oblongis, subspathulatis, acutis, forma paululum variabilibus, mox deci-

Digitized by Google

duis est munitus, quibus dejectis e cupula margine truncato orientem credis. Stamina numerosa, in masculis floribus totum explentes spatium internum, semper recta et in alabastro. Filamentum basi angustum, filiforme, sensim apicem versus dilatatur atque connectivum efformat, cui lateraliter antherae loculamenta sibi opposita et rima longitudinali dehiscentia ita sunt affixa, ut apiculus connectivi ea superat.

Clusia *alba West l. c. p.* 312.

Calophyllum *Calaba West l. c. p.* 292.

ERYTHROXYLEAE.

(DC. prodr. 1. *p.* 573.*)*

ERYTHROXYLUM L., DC. l. c.

38. Erythroxylum *brevipes* Bertero, *DC. l. c.?*

*Erythroxylum areolatum Hb. Willd. n.*8873. *fol.* 1., specimen Vahlianum, exacte convenit cum planta nobiscum ex insula Sti. Thomae communicata, sed auctorum descriptiones venas duas laterales nervo subparallelas poscunt, quas nec in Willdenowianis nec in nostris videmus speciminibus; in altera igitur sectione speciem reperiundam credidimus, nec ullum aliud similius reperimus Erythroxylum, quam illud Domingense et Portoricense, valde affine dictum *Er. hypericifolio* Mauritiano, quod in *Hb. Willd. n.* 8874 possidemus. Sed folia tribuuntur illi 5 — 6 lin. tantum longa, quae in nostris ad pollicem usque elongata offendimus, quod vero vix ullius foret momenti. Non praetervidendum ceterum, Jacquinium in descriptione *Er. areolati* in Stirp. Amer. expressis verbis haec adnotasse: „Folia etc. dorso leucophaea tribusque lineis longitudinalibus basi et apice unitis *(interdum absentibus!)* insignita, alterna etc.," quo evincitur, lineas

Digitized by Google

illas laterales s. venas aream efficientes haud certum praebere speciei signum, sed modo status perfectioris esse testimonium, varietatem igitur statui posse nullis lineis insignitam haud areolatam, nostraque tunc specimina et Vahliana et sine dubio et Berteriana ad hanc *Er. areolati* genuini varietatem fore tradenda. Nec revera inter specimina desunt folia, venae lateralis formandae nisum manifestantia.

Epidermis ramorum juniorum fuscescens, verruculis crebris oblongis albidis tactu percipiendis plus minusve obsessa. Folia breviter petiolata, obovata, obtusissima, basi magis minusve cuneata, levissime emarginata, cum mucronulo minuto (medii nervi apice) in sinu; maxime evoluta pollicem longa 8que lineas versus apicem lata, minima 3 — 4 lin. longa; venae, pennatim decedentes, versus marginem invicem conjunguntur; rete vasculosum totum in utraque pagina foliorum siccorum prominulum. Stipula semiamplexicaulis, subtriangularis, acuta, membranacea, fuscescens, intrafoliacea aut extus ad basin cum petiolo tantum unita, inter petiolum ramumque libere adstans et folio lapso perdurans. Flores solitarii geminive pedunculati ex inferioribus ramulorum axillis, in nostris haud aderant, sed fructus tantum, insidentes pedunculis circiter 3 lin. longis, calyce persistente suffulti, ipsi 3 lin. longi, drupacei, uniloculares sed immaturi.

MALPIGHIACEAE.

(DC. prodr. I. p. 577.)

MALPIGHIA (DC. l. c.)

39. Malpighia *glabra* L., *DC. l. c. p.* 578.

Haud omnino est glabra, ramuli novelli petioli et pedunculi pilis sericeis adpressis, lentis ope conspicuis, juniori

Digitized by Google

niori in aetate praesertim sunt obtecti. Flores nequaquam semper umbellati, sed saepius solitarii geminive, ut videtur abortu. Pedunculi semper articulati, ad geniculum bracteis paucis minutis donati. Calyx in fructu persistit.

Malpighia *nitida* } *West l. c. p.* 286.
— *urens* }

BANISTERIA (DC. l. c. p. 587.)

40. Banisteria *periplocaefolia DC. l. c. p.* 589.

Specimine a Candollio hoc sub nomine atque eadem ex insula accepto certissimi sumus facti, nos eandem habere plantam, quam insuper iisdem sub formis servamus ac Candollius, foliis eximie magnitudine et forma variabilibus, nunc 3 fere poll. longis, sesquipollicem latis, nunc pollice paullo longioribus, semipollicem latis, in eodem ramo mox oblongo-linearibus, mox late elliptis subrotundisve. Foliorum basis saepius revera cordata. Petiolus ad insertionem utrinque glandula nigricante, pezizaeformi, lateri ejus insidente, ornatus. Corymbi 20 — 30 flori, pedunculis infimis vix pollicis longitudinem attingentibus, omnibus paulo supra basin articulatis et bracteolatis. Caulis dextrorsum volubilis. —

Banisteria *purpurea* } *West l. c. p.* 286.
— *lancifolia* }

SAPINDACEAE.

(DC. prodr. 1. *p.* 601.*)*

CARDIOSPERMUM (DC. l. c)

41. Cardiospermum *Halicacabum* L., DC. l. c.

Indiae orientalis et forsan Caribaearum indigenum dici-

Digitized by Google

tur, omnes reliquae species Americanae, una Africana, sed *Card. grandiflorum* ad Congo fluv. provenit, nec non species ab Halicacabo vix distinguenda *(cfr. R. Br. verm. Schr.* 1. *p.* 188.*)*

CARDIOSPERMUM *bipinnatum West l. c. p.* 281.

SERJANIA (DC. l. c. p. 602.)

42. SERJANIA *lucida* Schum., *Hb. Willd. n.* 7723. *specimen Vahlianum,*

Caulis angulato-sulcatus, inferne glaber, ad apices pilis brevibus rufidulis obsitus. Folia petiolata, biternata, glabra, supra lucida, petiolus communis non alatus nec rami ejus laterales, sed supra canaliculatus mediaque linea elevata piligera notatus. Petioli breves partiales s. foliolorum sunt alati. Foliola ex ovato- aut elliptico-lanceolata acuta; a medio ad apicem inaequaliter serrata, imparia magis evoluta, paribus, lateralium saltem triadum, minoribus ovatis subrotundisve. Ex axillis foliorum superiorum proveniunt racemi bipollicares e racemulis compositi et sub floribus cirrhis duobus planis deorsum convolutis instructi. Rachis omnis et calyx extus tenuiter pulverulento-quasi pubescens. Rachides partiales saepius oppositi pedunculique bracteis minimis acutis suffulciuntur. Filamenta pilosa. Fructus non vidimus.

PAULLINIA *curassavica West l. c. p.* 281.

MELICOCCA (DC. l. c. p. 614.)

43. MELICOCCA *bijuga* L. *(descr. et depict. apud Jacquinium et Jussieuum.)*

Specimina accepimus fructibus junioribus onusta. Rete vasculosum in foliis siccis utrinque prominulum, venae, alternatim e costa media plana prodeuntes, marginem petunt, quem sequuntur usque dum cum sequenti anastomosant.

Digitized by Google

DODONAEA (DC. l. c. p. 616.)

44. Dodonaea *viscosa* L.

Filamenta brevissima. Antherae ovales basifixae, loculamentis appositis longitudinaliter dehiscentibus. Stamina tota calyce paullo breviora. Stylus 2 lin. et ultra longus, stigmate bi- aut trifido, hinc fructus bi- aut trilocularis, bi- aut trialatus in eodem ramo. Folia juniora et fructus juniores viscosissima, quasi vernice obducta. Spermophorum in medio dissepimento, in unoquoque loculamento bina gerens semina subglobosa laevia atra, quorum analysin vide apud Gaertnerum. Funiculus umbilicalis hilum intrans paululum dilatatur efficitque carunculam parvulam rubram.

MELIACEAE.

(DC. prodr. I. p. 619.)

MELIA (DC. l. c. p. 621.)

45. Melia *Azedarach* L.

Ex India orientali orta in Sti. Thomae insula culta.

Trichilia *spondioides West l. c. p.* 284.

Guarea *trichilioides West l. c. p.* 281.

Swietenia *Mahagoni West l. c. p.* 285.

AMPELIDEAE.

(DC. prodr. I. p. 627.)

CISSUS (DC. l. c. p. 627.)

46. Cissus *sicyoides* L.

Ab hac, non solum in insulis Indiae occidentalis sed etiam in Continente, vulgari specie, immerito divulsas credimus tam *Cissum ovatam* Lamarckii, quam *smilacinam*

Willdenowii, satis diversam ab *C. smilacina* H. B. K. Jam Jacquinius dicit in stirpium Americanarum descriptione: „Folia . . . a cordata figura ad ovatam variantia in locis variis. Plerumque enim in Martinica inveni magis minusve cordata, e qua insula desumpta est icon, in Domingo e subrotundo-cordata, vel ex oblongo etiam cordata, nec raro tunc semipedalia; Carthagenae ovato-cordata, ovata in Cuba, et oblongo-ovata in Jamaica"; in nostris quoque speciminibus foliorum basis mox cordata mox ovata, lamina nunc angustior nunc dilatata. *Cissi sicyoidis* Hb. Willd. n. 3009 specimen exacte cum nostra planta convenit, lectum est ab Humboldtio ad Fuentes. *Cissus smilacina* Willd. horti Berolinensis e foliis oblongo-ovatis differentialem petit notam, omnino negandam. *Ciss. ovata* a nobis non est visa, distingui vero non meretur ex datis characteribus. Omnibus his Cissis eadem foliorum indoles et serratura, omnibus eadem inflorescentia. Bacca in nostris speciminibus monosperma. Semen obovatum, basi acutum, epispermio satis duro sed tenui, cujus testa nigricans altero latere ad basin fossulis duabus fere semilunaribus est instructa, cujus tegmen albidum laevissimum albuminis cavitates intrat. Albumen fuscescens, corneum, semini conforme, eodemque modo fossulis instructum, quae per substantiam albuminis fere usque ad oppositum latus apicemque procedunt, cavitatesque duas angustas efformant haud inter se confluentes, sed ab invicem distinctas, quae in dissecto albumine variis sub formis sese ostendunt.*) Embryo albus, parvus, in

*) Similes cavitates at minus profundas vides in Leeae (*Aquilicia Otillis Gärtn. Sem.* 1. *t.* 57. *p.* 275.) et Vitis, confinium generum, seminibus, locum insertionis indicant: hinc in drupis abortu monospermis seminis facilior contemplatio.

Digitized by Google

basi acuta albuminis, at in latere laevi haud exsculpta (ad dorsi basin) erectus, radicula acuta.

47. Cissus *acida* L., *Hb. Willd. n.* 3011. *specimina hortensia.*

Folia hujus plantae in statu sicco membranacea; crassa et succulenta in recenti. Foliola ovata, basi cuneata et integerrima, ceterum irregulariter grosse aut subinciso-serrata, serraturis acutissimis subcuspidatis. Stipulae lineari-lanceolatae, integerrimae, subfalcatae, vix ultra 2 lin. longae. Planta nimis fragilis.

Cissus *obovata West l. c. p.* 270.

ZYGOPHYLLEAE.

(Adr. d. Juss. Mém. sur les Rutacées p. 67.)

TRIBULUS (Juss. l. c. p. 68.)

48. Tribulus *maximus* L.

Propriam ut formaret sectionem in Tribuli genere dignior nobis videtur haec species, quam ut cum Scopolio genere (et nomine *Kallstroemia)* distinguatur. Omnia generis in hac stirpe praeter fructum, inermem sed tuberculatum; 10-coccum, nec 5-coccum; coccis monospermis, nec di-aut polyspermis.

Tribulus *cistoides West l. c. p.* 285.

CELASTRINEAE.

(DC. prodr. 2. *p.* 2.)

ELAEODENDRON Jacq. (DC. l. c. p. 10.)

49. Elaeodendron *xylocarpum* DC. l. c. p. 11.
Cassine xylocarpa *Vent. Choix t.* 23.

Digitized by Google

Quaeritur sub hac specie a Candollio: An cum sequente *(El. rotundatum)* genus proprium? Sedulo nostram examinavimus stirpem, attente fructus structuram c. illa *Elaeodendri indici* in *Gaertn. Sem.* 1. *t.* 57 *p.* 274 comparavimus, paucasque animadvertimus differentias, non tanti forsan aestimandas, ut novum exinde genus possit exstrui, quas vero subjungimus aliorumque judicio submittimus. Fructus plantae nostrae differt a fructu *Elaeodendri orientalis:* putamine nec extus hirto nec sulcis tribus profundis exsculpto; semine omnino laevi nec vasis undulatis et reticulatis insignito. Quum igitur in nostra ne minimum adsit arilli vestigium, ad sequentem potius accedere videtur tribum, in qua vero semina plerumque pendula, quae in nostra erecta.

Fructus in planta Thomasiana: drupa ovato-subglobosa acutiuscula (diametro transversali 10 circiter, axili 12 poll. longo). Sarcocarpium videtur exsuccum coriaceum, est lineam crassum, arcte adhaerens endocarpio, quod crassum, lignosum, durum, intus triloculare. Loculamenta intus laevissima, unum foventia semen, altero semper abortivo et prope basin in latere axem spectante, ubi funiculus prodit umbilicalis, reperiendo. Semen amygdaliforme, (axis 6 — 7 lin., diameter transversalis major inter margines 4 lin. longus), margine apiceque acuto, basi subtruncata, lateribus irregulariter depresso-convexis, erectum. Epispermium tenue, albumini adhaerens, fuscum, nitidulum, hilum interne altero truncatae basis in angulo, orbiculare, pallidius coloratum. Albumen semini conforme tenue, carnosum. Embryo albumine candidior, fere longitudine seminis, intrarius, orthotropus; radicula brevis tuberculiformis, cotyledones magnae, planae, foliaceae, ellipticae. Flos pentamerius verticillis alternantibus. Ovarium disco glanduloso cinctum. Folia ab ovali (3 poll. longa) forma ad suborbiculatam ($1\frac{1}{2}$ poll. longam) variantia, apice nunc

Digitized by Google

acutiusculo nunc valde obtuso, margine hic integerrimo, illic in superiori parte dentibus obsoletis subrepando. Cymae florum parvulorum longe pedunculatae, folia tamen vix paululumve superantes, ex axillis foliorum in ramis hornotinis prorumpunt, nunc oppositae, nunc alternae.

Alteram huic affinem speciem *El. rotundatum DC.*, a Berterone in Sancti Thomasii paludosis salsis lectam, vix diversam, varietatem potius censemus.

MYGINDA.

(Char. gen. v. ap. H.B.K. Nov. gen. et sp. VII. p. 67.*)*

50. Myginda *latifolia* Sw., *Hb. Willd. n.* 3226. *specimen Vahlianum.*

Nullum dubium, quin nostra sit planta auctorum. Generis character apud Candollium l. c. p. 12 minime quadrat in nostram speciem, cujus fructus immaturi et maturi, drupam praebent monopyrenam, pyrena uni- aut bilocu- lari, loculis monospermis, semine in fundo loculi affixo erecto. Character vero a Kunthio datus melius convenit, licet nux drupae dicatur monosperma, quod vero ex Swartzii descriptione, nec ex propria resultat observatione.

Provenit et in hoc frutice abnorme florum augmentum, pro cymis pauci- 3—5floris nascuntur paniculae multiflorae, saepe plures ex eadem axilla, floribus vero vix rite evolutis, degeneribus.

Celastrus *polygamus* n. sp. Vahl. *West l. c. p.* 276.

RHAMNEAE.

(DC. prodr. 2 *p.* 19.*)*

CEANOTHUS. (DC. l. c. p. 29.)

51. Ceanothus *reclinatus* L'Hér., *Hb. Willd. n.* 4707. Cum Willdenowii specimine, verosimiliter Parisiis

accepto, plane conveniunt copiosa hujus stirpis specimina, nec longe ab hac specie distat *C. cubensis*, quem ex specimine Berteriano Domingensi novimus, nec *C. colubrinus*, nondum visus et ignotus.

Omnes fere partes, pagina foliorum supera fructibusque exceptis, plus minusve pilis brevibus adpressis ferrugineis obteguntur, quos vero in foliis aetate magis provectis vix nisi ad nervum venasque majores observabis. Capsula generis, semina atra nitida.

52. Ceanothus *ferreus* DC. *l. c. p.* 30.

Specimina accepimus pauca florifera fructusque juniores ferentia, bene congrua cum iis a Balbisio eodem sub nomine acceptis. Omnino glaber. Rami saepe oppositi. Folia bipollicaria, pollicem circiter lata, plane obtusa aut obtuse acuminata, fere semper emarginata, nervo haud prominulo, penninervia, venis margine arcuatim concurrentibus.

GOUANIA (DC. l. c. p. 38.)

53. Gouania *domingensis* L., *Hb. Willd. n.* 18997 *fol.* 1 *et* 3, *excl. fol.* 2.

Cirrhis, toto habitu et fructu aliquantulum Guaniae Serjanas et Paullinias aemulant.

Haec notissima species omnibus in Antillis crescere videtur, vidimus ex insula Stae. Crucis.

Rhamnus *Jujuba*
— *ellipticus*
— *colubrinus*
— *glabratus*
— *laevigatus*
— *polygamus*
} *West l. c. p.* 276.

Schaefferia *completa West l. c. p.* 310.

Digitized by Google

SAMYDEAE.

(DC. prodr. 2 p. 47.)

SAMYDA (DC. l. c.)

54. SAMYDA *serrulata* L., *Hb. Willd. n.* 8341 *f.* 2.*)
Specimina vidimus ex insulis Trinitatis, Stae. Crucis et Sti. Thomae, folia in omnibus quoad formam et magnitudinem valde variabilia, serraturis interdum inaequalibus. Rami juniores flexuosi, rufo-ferrugineis villis tecti. Flores dimidium pollicem circiter aequantes, extus pubescentes. Fructus globosus, stylo persistente mucronatus.

SAMYDA *decandra West l. c. p.* 286.

CASEARIA (DC. l. c. p. 48.)

55. CASEARIA *ramiflora* Vahl, *Hb. Willd. n.* 8347 *fol.* 1. *(fol.* 2. *Iroucana Aubl. in schedula signitum, tota alia est planta, jam foliorum indole diversa, sed ex specimine manco non eruenda.)*

Frutex flores fasciculatim congestos pedicellatos ostendit in summis ramis annotinis, ex axillis foliorum delapsorum, et simulac hornotini rami foliosi progerminant ex ramorum florentium apicibus. Fructus igitur conspicis in ramis nudis sub folioso apice, sunt cylindracei, utrinque obtusi, breviter mucronati. Semina dilute fuscescentia, opaca. Folia adulta c. petiolo ad sex pollices usque sese

---

*) In Hb. Willd. l. c. fol. 1. asservatur ramus plantae Domingensis, quam *S. velutinam* Candollii fore suspicamur. Adscriptum est in schedula adjacente a Bredemeyero: Frutex 7 — 8 ped., floribus majusculis albido-virentibus in axillis foliorum solitariis; fructibus majusculis subglobosis 3valvibus rubescentibus subpilosis, multa semina parva in pulpa continentibus. Crescit in fruticetis ad colles in solo viliori.

Digitized by Google

extendunt, latitudine $2\frac{1}{2}$ pollices aequantia aut superantia, omnino glabra, sed juniora, primum se evolventia, in aversa pagina, at praesertim in nervis venisque primariis ejusdem lateris, pilis albidis sunt adspersa, qui pili densissime investiunt stipulas subulato-acuminatas, vix 2 lin. longas, hinc dilute-ferrugineas.

56. Casearia *parviflora* Willd., *Hb. Willd. n.* 8350 *fol.* 1. *(fol. 2 et 3 aliam sistunt formam foliis minoribus haud conspicue punctatis, sed nomine C. parviflora Vahl signatam, de qua infra).*

Rami juniores laevissimi, foliis breviter petiolatis alternis, distiche dispositis, petiolo supra canaliculato 4 circiter lineas longo. Foliorum lamina elliptico-ovata, basi plus minusve obliqua et acuta, apice acuminata, acumine protracto obtuso, margine inordinate serrato, pagina utraque glabra laevique et opaca, sed punctis numerosis ellipticis pellucidis luci obversa notatur. Nervus medius subtus magis prominens, quam venae ex eo subarcuatim prodientes et antequam marginem attingunt inter se anastomosantes. Folia maxima 5 poll. longa, 2 poll. lata, alia 3 poll. longa, 13 — 15 lin. lata; dantur et minora. Flores axillares, pedicellati, copiosi, pedicellis petiolum circiter aequantibus. Cum hac nostra planta conveniunt et specimina eodem sub nomine a Candollio ex insula Portoricco accepta.

Varietas microphylla.

Alterius huic affinis formae specimina possidemus fructifera, a praecedenti differentia: foliis minoribus, primo adspectu impunctatis, ad summum 3 poll. longis, 15 — 16 lin. latis, sed minoribus quoque ultra pollicem vix extensis, ceterum forma et serratura convenientibus. Puncta pellucida haud desunt, sed visu difficiliora; folia ut solis luci aut lampadis flammae obvertas oculoque armato inspicias necesse, minora minori in copia tunc videbis. Quae pun-

Digitized by Google

ctorum translucentium inopia ex provectiori pendens aetate videri posset, quum omnia nostra specimina sint fructifera ut et alterum *Hb. Willd. n.* 8350 *fol.* 3, sed specimen *l. c. fol.* 2 est floriferum nec aliter diversum. Propria igitur videtur forma, proxima *Cas. parviflorae* omnibus numeris, sed diversa foliis non conspicue pellucide punctatis nec ullo modo translucentibus, insuper ex toto minoribus. Flores simili modo dispositi. Fructus globosus subglaber (diametro circiter 5lineari) calyce suffultus et stylo pubescente lineam et ultra longo superatus. Utrumque Hb. Willdenowiani specimen ad hanc spectans formam nomine *Samydae parviflorae* est donatum.

TEREBINTHACEAE.

(DC. prodr. 2 *p.* 61.*)*

ANACARDIUM (DC. l. c. p. 62.)

57. Anacardium *occidentale* L.

Filamentum longius anthera orbatum non observamus in Americana planta, sed donatum anthera completa ut minora. Folia subtus in axillis venarum scrobiculata, venae primariae apice bifurcae magnam venarum lateralium copiam utrinque emittunt, in quarum omnium axillis scrobiculi.

COMOCLADIA (DC. l. c. p. 65.)

58. Comocladia *ilicifolia* Sw.

Folia 6 — 7 poll. longa, petiolus pilis ferrugineobrunneis patentibus brevibus dense obsitus, his et nervorum inferam paginam occupantibus. Nervus semper, venae primariae saepius, nec unquam omnes, substantiam folii superant spinasque breves subulatas formant, aliis ve-

Digitized by Google

nis antequam marginem attingunt bifurcis. Scrobiculorum vestigia adsunt. Flores minuti, glomerati, in apicibus ramorum longis pedunculis insident, ut petioli pilosis.

SPONDIAS (DC. l. c. p. 74.)

59. Spondias *purpurea* L.

Una cum foliis prorumpunt in ramis hornotinis florum racemi axillares et terminales pauciflori. Flores parvi, pedicellati; pedicellus 1 — 1½ lin. longus, basi bractea suffultus, in medio circiter bracteolis duabus suboppositis instructus. Omnes bracteae minutae, squamiformes, acutiusculae, sub lente brevissime ciliatae. Eodem modo et sepala obtusa sunt ciliata, nullo modo autem petala, sepalis multo longiora. Stamina longitudine petalorum, filamentis complanatis, loculis adpositis longitudinaliter intus dehiscentibus. Styli 4 — 5 erecti, brevissimi, distantes, stigmatibus depresso-capitatis. Folia pinnata c. impari, paribus 1 — 10. Foliola basi obliqua, nervo submarginali notata, integerrima, ad summum 1½ poll. longa. Petiolus communis et foliolorum nervi tenui pube interdum sunt tecti.

Spondias *lutea* West l. c. p. 286.

BURSERA (DC. l. c. p. 78.)

60. Bursera *gummifera* Jacq.

„Ex hac arbore stillat Gummi, illi Tragacanthae subsimile." Ehrenberg. Descriptio Jacquini bona. Foliola ad summum 2 poll. 10 lin. longa, 1 poll. 8 — 10 lin. inferne lata; minora 1½ poll. longa, 8 — 10 lin. lata, basi magis ovata aut acuta, ceterumque forma varia. Juniori in statu petiolus communis et partialis cum basi nervi medii pilis albis laxis cooperti videntur, mox vero decidunt pili, partesque omnes glaberrimas relinquunt.

Digitized by Google

MANGIFERA *indica West l. c. p.* 276.
ICICA *altissima West l. c. p.* 281.

Terebinthaceis affine genus:

SURIANA (DC. l. c. p. 91.)

61. SURIANA *maritima* L.

Frutex late vagans, satis notus, sed dubiae affinitatis, habitu et embryone *Cneoro* affinis: ad Geraniaceas non duceremus, melius novae familiae antistes.

Continuabitur.

Digitized by Google

DE ANTHERIS
ET
POLLINE ASCLEPIADEARUM.

SCHLECHTENDALIO suo EHRENBERG.
S. P. D.

Cum nuper in eo versabar, ut Asclepiadearum formas ex Africa Berolinum a me delatas percenserem novasque delineandas darem, in aliqua habessinica forma in characterem graviusculum in itinere a me notatum denuo inquisivi, ejusque veritatem admiratus sum. Videram nimirum anno CIↃIↃCCCXXV, dum vivam plantam, *Stapeliae quadrangulae* Forskålii simillimam, in maris rubri insula Dalac organorum cognoscendorum caussa ad vivum resecabam, corpuscula flava, antherarum et pollinis penduli nomine apud botanicos venientia, non massam ceream cellulosam esse, sed ab utriculis distinctis, liberis, membrana separabili involutis, plurimis formari. Ob gravem illum characterem et organorum fructificationis terminum, ipsam corollae faucem non superantem, nec non ob massam pollinis non utroque margine opacam, hanc plantam *Carallumae*, Browniano generi, cui quod ad reliqua proxime accedit, addere haesitavi et oculatissimi illius generis auctoris observationes, qua par est observantia, plurimi faciens, novam formam una cum *Stapelia quadrangula* Forskålii *Desmidorchidis* (quae, pollinis cerei loco, utricu-

Digitized by Google

lorum fasciculum membrana inclusum gerat) novo generico nomine distinguere satius duxi.

Miram dein illam fructificationis organorum diversitatem cum mira *Carallumae* asiaticae habitus externi similitudine conjunctam denuo saepe mecum volvi saepeque denuo contemplatus sum, neque semel rem aliter vidi. Jam cum in eo ipso pollinis charactere Brownius non solum generum, sed tribus characteres certos niti statuerit, ex unico reliquis conformi genere novam Asclepiadearum tribum constituere dubitanter molitus sum, idque tum demum ausus sum, cum similem antherarum structuram in Orchidearum familia a botanicis sancitam esse perpenderam.

Serius aliquando de observationum quoad antherarum structuram a celeberrimis viris factarum eulogia dubitationi locum dedi et in vulgarium Asclepiadearum formas, antequam publice de illis, quae supra retuli, verba facerem, a me ipso denuo inquirendum esse censui.

Cogitato subito successit factum. Ad manus fuit Asclepiadis syriacae florum umbella sicca, alius cujusdam observationis faciendae caussa multis diebus ante viva ex horto botanico petita. Madefactis nonnullis floribus massam pollinis ceream dictam accuratius examinare coepi.

Ecce sortem! In vulgari Asclepiadearum forma utriculos pollinis ab antherae aliqua membrana bene distinctos luculenter vidi. Jam alias ex horto sicco meo arcessivi formas *Kanahiam*, *Pergulariam*, *Oxystelma*, *Calotropidem*, *Asclepiades* et *Cynancha* in iisque omnibus diversissimis ejusdem familiae formis eandem rem observavi non alio sese habere modo. Non contentus de experientia mea ex herbis siccis petita, hortum botanicum regium et *Ottonem* nostrum adii, qui in vivarum plantarum floribus, hoc mense raris, discerpendis facilis subvenit. *Stapeliam crassam*, *grandifloram* et *vetulam* promontorii bonae spei africani notissimos incolas et *Ascle*

Digitized by Google

piadem curassavicam cum *angustifolia*, Novembre mense Berolini florentes examinavi, neque in his omnibus ac singulis utriculos pollinis et antherae membranam separabilem distinctam frustra quaesivi.

Hyemis ineuntis tempore, varietatis et multitudinis florum avaro, non ea, qua meretur, hanc rem cura tractare potui, attamen observationum, quam hucusque facere licuit, hanc Tibi habe summam:

Asclepiadearum formae, quibus massa pollinis cerea adscribi solet, quaeque physiologiae botanicae ad hunc usque diem semper cruci et offendiculo fuerunt, a reliquis plantis quod ad antherarum apparatum perparum aberrant.

1. *Corpuscula flava, a columnae fuscis corpusculis (connecticulo s. antherio?) pendentia, antherarum singulos loculos exacte referunt.*

2. *Antherae Asclepiadearum conficiuntur bursa membranacea interdum cellulosa in latere sutura (apud Stapelias tumida et cartilaginea) instructa et fissili, pollinis utriculos elongatos eorumque multos longissime caudatos gerente et emittente.*

3. *Pollinis utriculorum caudae omnes, dum bursa sua includuntur, suturam versus spectant.*

4. *Pollinis utriculi, qui in reliquis plantis globi formam appetunt, in Asclepiadeis vero elongati et caudati cernuntur, eadem in omnibus massa granulosa repleti sunt.*

5. *Pollen, quod in reliquis plantis siccum est, apud Asclepiadeas oleo? circumfuso et viscido perunctum deprehenditur, quo difficilius dispergitur.*

6. *Pollinis appendices* Brogniarti *ab Asclepiadearum pollinis caudis eo differunt, quod hae ad ipsam pollinis naturam pertinent, illae vis vitalis alicujus externae effectum produnt, et in ipso pollinis fissionis momento demum accedunt.*

An-

Digitized by Google

Antheram Asclepiadearum *(A. syriacae)* latere ruptam et pollinis copiosos utriculos longissime caudatos praependentes *aliquoties* observavi.

Vere proximo fore spero, ut hujus argumenti plures, non ideas, sed observationes Tibi narrare possim. His utere mecum et fac ut valeas.

Datum Berolini d. XIX. Novembris CIƆIƆCCCXXVIII.

Digitized by Google

Ueber das periodische tägliche Wachsthum einiger Getreidearten.

Vom
Professor E. Meyer in Königsberg.

Im fünften Bande der Verhandlungen des Berliner Gartenvereins, Seite 110, habe ich einige Beobachtungen über das Wachsthum des Schaftes einer *Amaryllis Belladonna* bekannt gemacht. Ihr Schaft ward täglich dreimal gemessen, und zwar Mittags um 12 Uhr, Morgens und Abends um 6 Uhr. Es ergab sich aus den Messungen, theils, daſs das Wachsthum der Pflanze am Tage sehr viel rascher war als bei Nacht, theils, daſs es zu allen Zeiten rasch genug war, um bei Messungen in noch kürzeren Zeitabschnitten, auch ohne Hülfe eines Mikroskops, die gröſsere oder geringere Zunahme deutlich erkennen zu lassen. Ich zweifelte nicht, daſs noch viele andere und gemeinere Pflanzen zu dergleichen Beobachtungen geeignet wären, und beschloſs, eine Reihe von Versuchen in der Absicht anzustellen, den täglichen Gang des Wachsthums, wenn ich mich so ausdrücken darf, zu erforschen.

Der Schaft solcher Zwiebelgewächse, die nur eine einzige Blume oder eine Dolde in einer Spatha tragen, eignet sich ohne Zweifel am besten zu solchen Beobachtungen, nicht nur weil alle Zwiebelgewächse ihren Schaft sehr rasch zu treiben pflegen, sondern auch, weil die Zwiebel eine bestimmte Basis, die Spatha einen bestimmten Endpunkt für die Messungen darbietet. Da es mir

Digitized by Google

aber an solchen Gewächsen in hinreichender Menge fehlte, und ich wohl einsah, dafs nur die Durchschnitte aus zahlreichen, unter gleichen Verhältnissen angestellten Beobachtungen ein ziemlich sicheres Resultat erwarten liefsen, so entschlofs ich mich, meine ersten Beobachtungen an keimenden Getreidearten, also an Blättern, anzustellen. Der Erfolg übertraf meine Erwartung; ich fand, dafs die periodischen Beschleunigungen und Retardationen des täglichen Wachsthums unter ähnlichen äufsern Verhältnissen sehr regelmäfsig sind.

Ich legte in mehrere Blumentöpfe je drei ausgesuchte Körner, theils von Weizen, theils von Gerste, und wählte nach begonnener Keimung zu den Versuchen diejenigen Töpfe, in denen die drei Pflänzchen am gleichmäfsigsten erschienen. Diese Töpfe nahm ich aus dem Gewächshause in mein Zimmer, um das Wachsthum der Pflanzen regelmäfsig alle zwei Stunden zu messen.

Die erste Reihe von Versuchen machte ich an sechs Weizen- und eben so viel Gerstenpflanzen, von denen aber eine vor Beendigung der Versuche erkrankte, vom 11ten März Abends 8 Uhr bis zum 16ten März Morgens 8 Uhr. Mein meteorologisches Tagebuch enthält aus diesem Zeitraum folgende Angaben über den Stand des Reaumürschen Thermometers im Freien und im Schatten, so wie über die Klarheit oder Bedecktheit des Horizonts:

März.	Thermometer nach Reaumur.		Bemerkungen.
	Morgens 7 Uhr.	Nachmit. 3 Uhr.	
11	+ 1,50	+ 4,00	Sonnenschein bis gegen Abend.
12	0,00	+ 3,50	- Nach 4 U. N. bedeckter Himm.
13	+ 1,00	+ 1,75	Sehr trübe und feucht.
14	+ 2,00	+ 2,25	- - - -
15	— 0,25	+ 2,25	- - - -
16	— 0,00	+ 2,00	Sonnenschein.

Digitized by Google

Das Zimmer ward vermittelst eines grofsen Porcellanofens täglich nur einmal des Morgens zwischen 5 und 6 Uhr geheizt, und Nachts durch sehr dichte Fensterläden verschlossen, die in der Morgendämmerung wieder geöffnet wurden. Die Töpfe standen am Tage am Fenster, Nachts und während der Messung, die jedesmal fast 10 Minuten währte, auf einem Tisch, etwa 10 Fufs vom Fenster entfernt, dem Ofen aber nur wenig näher. Ein Reaumürsches Thermometer, welches gleichfalls am Fenster in gleicher Höhe mit den Töpfen hing, beschattet war, und vor jeder Messung beobachtet ward, zeigte die Temperatur im Zimmer wie folgt:

	den 11.	den 12.	den 13.	den 14.	den 15.	den 16.
8 U. Vm.	—	+ 14°,00	+ 16°,00	+ 15°,25	+ 16°,00	+ 14°,00
10 - -	—	+ 17,50	+ 17,00	+ 16,75	+ 16,50	—
12 - M.	—	+ 17,75	+ 17,50	+ 16,75	+ 17,25	—
2 - Nm.	—	+ 17,50	+ 17,50	+ 16,75	+ 16,50	—
4 - -	—	+ 17,25	+ 17,00	+ 16,75	+ 16,00	—
6 - -	—	+ 17,00	+ 16,75	+ 16,25	+ 15,50	—
8 - -	+ 15°,50	+ 16,25	+ 16,25	+ 15,50	+ 15,25	—
10 - -	—	+ 15,75	+ 15,75	+ 14,75	+ 14,75	—

Es ergiebt sich hieraus, dafs der Gang der Temperaturveränderungen im Zimmer, obgleich künstlich hervorgebracht, doch dem normalen Gange der Temperaturveränderungen im Freien ziemlich ähnlich war, dafs nämlich der niedrigste Stand des Thermometers (der in der Tabelle nicht angegeben ist, aber niemals unter + 13° R. herabsank) zwischen 5 und 6 Uhr Morgens eintreten mufste, um die Zeit der Heizung des Ofens; dann schnelle Erhebung der Temperatur bis gegen 2 oder 3 Uhr Nachmittags; von da ab aber langsames Zurücksinken bis zum niedrigsten Thermometerstande. Das Licht wirkte durch die grofsen Fensterscheiben fast eben so stark auf die eingeschlossenen Pflanzen, als ob sie im Freien gestanden hätten. Begossen wurden sie mit Regenwasser durch Un-

Digitized by Google

tersätze unter die Töpfe und so viel wie nöthig war, um die Oberfläche der Erde in den Töpfen mäfsig feucht zu halten, einmal am Abend des 12ten, nochmals am Abend des 14ten März. Ich glaube nach dem allen behaupten zu dürfen, dafs die Pflanzen in meinem Zimmer unter sehr ähnlichen äufsern Einflüssen wuchsen, als wenn sie während des Frühlings im Freien gestanden hätten.

Zur Messung bediente ich mich eines Pariser Fufses, dessen Zolle in 12 Theile oder Linien getheilt sind. Die Viertellinien konnte ich ohne Vergröfserung noch sehr gut schätzen. Die ziemlich breite Basis des Maafsstockes setzte ich bei jeder Messung dicht neben die Pflanze unmittelbar auf die Erde, und zwar jedesmal auf dieselbe Stelle, welche vor der ersten Messung schon etwas festgedrückt war, später aber so wenig als möglich gedrückt ward. Dafs ich stets Sorge getragen habe, den Maafsstock vertical zu richten, und das Auge beim Ablesen weder zu hoch noch zu niedrig zu halten, so wie, dafs ich die zwölf zu den Beobachtungen dienenden Pflanzen beständig in derselben Reihenfolge gemessen habe, also die erste genau um die in den nachfolgenden Tabellen bemerkte Zeit, die folgenden regelmäfsig einige Minuten später: dies alles versteht sich von selbst. Kleine Beobachtungsfehler sind ohne Zweifel vorgegangen; doch glaube ich versichern zu können, dafs auch die gröfsesten niemals mehr als höchstens ein Achtel einer Linie betragen haben, und folglich, da ich nur Viertellinien notirt habe, nicht störend sind.

Noch mufs ich bemerken, dafs ich jedesmal bis zur Spitze der ganzen Pflanze mafs, also in verschiedenen Zeiten bis zur Spitze verschiedener Organe. Denn bekanntlich erhebt sich beim Keimen der Gräser zuerst die scheidenförmige Kotyledo über die Erde, und verlängert sich etwa bis zu einem Zoll oder etwas darüber. Sodann tritt

Digitized by Google

aus ihrer Mündung das zur Spitze eingerollte zweite Blatt hervor (ich sage das zweite Blatt, denn die Kotyledo selbst ist nach meiner Ueberzeugung bei den Gräsern, wie bei allen Pflanzen, nichts anders als erstes Blatt, oder Segment des ersten vollen Blattkreises). Zu Anfang mafs ich also bis zur Spitze des ersten Blattes; wenn aber das zweite Blatt über dem ersten hervorgetreten war, bis zur Spitze dieses zweiten. Hätte ich von Anfang an bis zur Spitze des zweiten Blattes messen können, ohne das erste zu verletzen, so würde das Wachsthum der drei Weizenpflanzen a. b. c. im Topf No. I., und der drei Gerstenpflanzen g. h. i. im Topf No. III., in der ersten Hälfte des ersten Beobachtungstages noch etwas rascher erschienen sein, als meine Tabellen es darstellen; denn diese sechs Pflanzen hatten ihre Kotyledo beinahe schon ganz ausgebildet, als ich die Messungen begann. Die sechs übrigen Pflanzen in den Töpfen No. II. und No. IV. sahen am Abend des 11. März kaum aus der Erde hervor, und liefsen, mit Ausnahme der einen erkrankten, erst am 13. die Spitze des zweiten Blatts sehen, obgleich alle Körner am 7. zu gleicher Zeit gelegt waren. Bei diesen Pflanzen erstreckt sich daher auch der Einflufs meiner Mes sungsweise bis zum 13.

Am Morgen des 16ten hatte das dritte Blatt der drei Weizenpflanzen im Topf No. I., und der zwei gesunden Gerstenpflanzen im Topf No. IV., etwa $\frac{1}{3}$ der Lamina des zweiten Blatts erreicht; letzteres war noch in vollem Wachsthum. Bei den drei Gerstenpflanzen im Topf No. III. hatte das dritte Blatt um dieselbe Zeit schon über die Hälfte der Lamina des zweiten erreicht; und bei den Pflanzen g. und h. dieses Topfes war gar keine Verlängerung des zweiten Blattes in der letzten Nacht wahrzunehmen. Bei den drei Weizenpflanzen endlich im Topf No. II. war das dritte Blatt noch gar nicht sichtbar.

Digitized by Google

Aus dem allen werden die Leser den Grad der Zuverlässigkeit, den jede einzelne jetzt mitzutheilende Beobachtung verdient, leicht abnehmen können. Zur Beglaubigung der daraus gezogenen Resultate schien es mir aber nothwendig, die sämmtlichen Beobachtungen, nicht bloſs die daraus abgeleiteten Durchschnittszahlen, abdrucken zu lassen.

Digitized by Google

Zeit der Beobachtung.		Länge der Weizenpflanzen											
		im Topf No. I.						im Topf No. II.					
Tag.	Stunde.	a.		b.		c.		d.		e.		f.	
März. 11	8 Uhr Nm.	0″	10,50‴	0″	8,50‴	0″	5,50‴	Noch mit der Erde gleich.					
12	8 - Vm.	1	6,00	1	4,50	1	0,00	0″	4,00‴	0″	3,00‴	0″	3,00‴
	10 - -	1	8,50	1	7,50	1	1,00	0	4,25	0	4,50	0	4,00
	12 - -	1	8,75	1	8,50	1	2,75	0	4,50	0	5,50	0	5,25
	2 - Nm.	1	11,00	1	9,50	1	4,50	0	5,50	0	6,50	0	6,50
	4 - -	2	0,50	1	11,25	1	6,00	0	7,00	0	7,50	0	8,25
	6 - -	2	1,50	2	0,50	1	7,00	0	7,50	0	8,00	0	8,75
	8 - -	2	3,00	2	1,50	1	7,75	0	7,75	0	9,00	0	9,00
	10 - -	2	3,25	2	2,25	1	8,75	0	8,25	0	9,50	0	9,00
13	8 - Vm.	2	9,00	2	8,00	2	2,00	1	0,00	1	1,50	1	1,00
	10 - -	2	10,50	2	9,75	2	3,00	1	1,00	1	2,00	1	1,25
	12 - -	3	0,00	2	11,00	2	4,50	1	1,50	1	2,75	1	2,00
	2 - Nm.	3	0,75	3	1,25	2	5,50	1	2,50	1	4,50	1	3,00
	4 - -	3	2,50	3	1,75	2	6,50	1	3,75	1	5,25	1	4,75
	6 - -	3	4,00	3	2,75	2	7,25	1	5,00	1	6,00	1	5,75
	8 - -	3	5,00	3	4,50	2	8,75	1	5,50	1	7,50	1	7,00
	10 - -	3	7,25	3	6,00	2	9,75	1	7,00	1	8,50	1	7,50
14	8 - Vm.	4	0.50	4	0,00	3	3,50	2	0,25	2	0,50	2	0,50
	10 - -	4	2,00	4	1,25	3	5,25	2	1,50	2	3,00	2	1,50
	12 - -	4	3,50	4	2,75	3	6,75	2	3,00	2	3,75	2	3,00
	2 - Nm.	4	5,00	4	4,00	3	7,50	2	4,25	2	5,00	2	4,25
	4 - -	4	6,75	4	5,75	3	9,25	2	5,75	2	6,25	2	5,75
	6 - -	4	7,25	4	6,75	3	9,75	2	6,00	2	6,50	2	6,00
	8 - -	4	8,00	4	7,75	3	11,00	2	6,25	2	7,75	2	6,25
	10 - -	4	9,25	4	9,00	4	0,00	2	8,00	2	9,00	2	8,00
15	8 - Vm.	5	2,00	5	1,50	4	5,25	3	0,50	3	1,50	3	0,50
	10 - -	5	3.50	5	3,25	4	6,50	2	2,00	3	2,75	3	2,00
	12 - -	5	4,50	5	4,50	4	7,50	3	3,25	3	3,50	3	3,25
	2 - Nm.	5	5,75	5	5,50	4	8,75	3	4,00	3	4,75	3	4,25
	4 - -	5	7,50	5	6,75	4	10,50	3	5,25	3	6,50	3	5,50
	6 - -	5	8,00	5	7,50	4	11,25	3	6,75	3	7,50	3	6,75
	8 - -	5	9,00	5	8,25	5	0,00	3	7,50	3	8,00	3	7,50
	10 - -	5	9,75	5	9,00	5	0,25	3	8,25	3	8,50	3	8,25
16	8 - Vm.	6	3,00	6	2,75	5	5,75	4	1,50	4	1,75	4	1,50

Digitized by Google

Zeit der Beobachtung. Tag.	Stunde.	Länge der Gerstenpflanzen im Topf No. III. g.	h.	i.	im Topf No. IV. k.	l.	m.
März. 11	8 Uhr Nm.	1″ 4,00‴	1″ 6,00‴	1″ 0,50‴	M. d. Erde gl.	0″ 3,00‴	0″ 3,00‴
12	8 - Vm.	1 9,00	2 0,50	1 4,50	0″ 2,00‴	0 7,00	0 6,00
	10 - -	1 11,00	2 3,00	1 6,00	0 2,50	0 8,25	0 7,25
	12 - -	2 0,00	2 4,00	1 7,50	0 2,50	0 9,00	0 8,50
	2 - Nm.	2 1,50	2 6,00	1 9,25	0 2,75	0 10,50	0 9,50
	4 - -	2 3,50	2 8,00	1 11,75	0 3,00	0 11,75	0 11,25
	6 - -	2 4,50	2 10,00	2 0,50	0 3,50	1 0,75	0 11,75
	8 - -	2 5,50	2 10,50	2 1,00	0 4,00	1 1,50	1 0,00
	10 - -	2 6,00	2 11,50	2 2,00	0 4,75	1 2,00	1 0,75
13	8 - Vm.	2 11,00	3 3,50	2 7,00	0 6,00	1 4,00	1 3,00
	10 - -	3 0,25	3 5,00	2 8,25	0 6,25	1 4,50	1 3,25
	12 - -	3 1,25	3 6,25	2 9,50	0 6,25	1 4,75	1 3,75
	2 - Nm.	3 2,00	3 7,50	2 10,50	0 6,25	1 5,75	1 5,25
	4 - -	3 3,50	3 8,50	2 11,25	0 6,50	1 7,00	1 6,25
	6 - -	3 4,50	3 9,50	3 0,00	0 6,50	1 8,00	1 7,50
	8 - -	3 6,00	3 11,00	3 1,75	0 6,75	1 9,00	1 8,50
	10 - -	3 7,00	4 0,00	3 3,00	0 6,75	1 9,50	1 9,00
14	8 - Vm.	3 11,75	4 5,75	3 7,50	0 7,00	2 2,00	2 1,75
	10 - -	4 1,00	4 7,50	3 8,75	0 7,00	2 3,25	2 3,00
	12 - -	4 2,50	4 8,25	3 9,50	hierauf nicht mehr beobachtet.	2 4,50	2 4,25
	2 - Nm.	4 3,50	4 9,50	3 10,50		2 5,75	2 5,50
	4 - -	4 4,50	4 10,50	3 11,50		2 6,50	2 6,25
	6 - -	4 5,00	4 11,00	4 0,00		2 7,00	2 6,75
	8 - -	4 6,00	4 11,50	4 0,50		2 8,00	2 8,00
	10 - -	4 6,25	5 0,25	4 1,25		2 9,25	2 9,25
15	8 - Vm.	4 10,50	5 3,25	4 5,50		3 2,00	3 2,00
	10 - -	4 11,25	5 3,50	4 6,25		3 3,00	3 3,00
	12 - -	4 11,50	5 3,75	4 6,50		3 3,50	3 3,75
	2 - Nm.	4 11,75	5 4,25	4 6,75		3 4,75	3 5,25
	4 - -	5 0,00	6 4,50	4 7,50		3 6,50	3 6,75
	6 - -	5 0,00	5 4,50	4 7,50		3 7,50	3 7,50
	8 - -	5 0,00	5 4,50	4 7,50		3 8,00	3 8,25
	10 - -	5 0,00	5 4,50	4 7,75		3 8,75	3 9,25
16	8 - Vm.	5 0,00	5 4,50	4 9,25		4 1,50	4 1,50

Digitized by Google

Nach Beendigung dieser Beobachtungen entwarf ich mir zuvörderst eine zweite, der ersten ganz entsprechende Tabelle, in welcher ich, anstatt der absoluten Höhe, nur die Zunahme an Höhe von einer Beobachtungszeit zur andern notirte. Sodann nahm ich aus den vier der Tageszeit nach gleichen Beobachtungen, über die Zunahme jeder Pflanze das Mittel, woraus sich folgende Zahlen ergaben. Die letzte Beobachtung vom 16. März blieb dabei unberücksichtigt. Sie sollte nur zeigen, ob die Pflanzen g. h. und i. des Topfes No. III. ihr zweites Blatt während des längern Zeitraums einer ganzen Nacht noch merklich verlängerten, oder nicht. Die Pflanze k. ward ganz aufser Acht gelassen; und die um 10 Uhr Nachmittags beobachteten Verlängerungen wurden mit zur Nacht gezogen, um desto bequemer eine zwölfstündige Periode mit der andern vergleichen zu können. Ich habe den vollen Tag je mit der achten, nicht mit der sechsten Stunde getheilt, weil die höchste tägliche Wärme bekanntlich erst einige Stunden nach Mittag eintritt, und ich in ihr die wichtigste äufsere Bedingung des Pflanzenwachsthums zu erkennen glaubte.

Digitized by Google

Durchschnitte des periodischen Wachsthums der Weizen- und Gerstenpflanzen.

	im Topfe No. I.			im Topfe No. II.			im Topfe No. III.			i. Topfe No. IV.	
von 8 Uhr Nachmittags	a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	l.	m.
bis 8 Uhr Vormittags	6,75‴	6,93‴	6,31‴	5,31‴	4,56‴	4,31‴	5,18‴	5,50‴	5,31‴	4,31‴	4,31‴
von da - 10 - -	1,68	1,93	1,25	1,00	1,18	0,93	1,31	1,50	1,06	1,00	1,18
- - - 12 - -	1,06	1,25	1,43	0,87	0,81	1,18	1,00	0,81	0,93	0,68	0,93
- - - 2 - Nachmittags	1,43	1,37	1,18	1,00	1,31	1,12	0,87	1,25	1,00	1,25	1,31
- - - 4 - -	1,68	1,31	1,37	1,31	1,18	1,56	1,12	1,06	1,25	1,25	1,31
- - - 6 - -	0,87	1,00	0,75	0,87	0,62	1,00	0,62	0,87	0,50	0,87	0,81
- - - 8 - -	1,06	1,00	1,06	0,43	1,06	0,37	0,87	0,62	0,68	0,81	0,75
Summa des Wachsthums											
von 8 Uhr Vorm. bis 2 Uhr Nachm.	4,17	4,55	3,86	2,87	3,30	3,23	3,18	3,56	2,99	2,93	3,42
- 2 - Nachm. - 8 - -	3,61	3,31	3,18	2,61	2,86	2,93	2,61	2,55	2,43	2,93	2,87
- 8 - Vorm. - 8 - -	77,8	7,86	7,04	5,48	6,16	6,16	5,79	6,11	5,42	5,86	6,29

Digitized by Google

Wer sich jemals mit ähnlichen Untersuchungen beschäftigt hat, das Gesetz eines geregelten Wechsels von Erscheinungen durch Vergleichung vieler Beobachtungen zu finden, oder sich ihm wenigstens zu nähern, den werden die Abweichungen der Wachsthumsgröfsen bei den eilf verschiedenen Pflanzen, welche die Tabelle mit einem Blicke übersehen läfst, nicht befremden; er wird sich im Gegentheil darüber wundern, dafs sie bei der geringen Menge der zum Grunde gelegten Beobachtungen nicht gröfser ausgefallen sind. Durchgängig finden wir das Wachsthum von 8 Uhr Vormittags bis 8 Uhr Nachmittags gröfser, als in der andern nächtlichen Hälfte des Tages. Durchgängig finden wir es gleichfalls gröfser in den sechs Stunden von 8 Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachmittags, als in den sechs folgenden Stunden. Bei jeder Pflanze bemerken wir zwei Beschleunigungen und zwei Verminderungen des täglichen Wachsthums; die erste Beschleunigung fast bei allen Pflanzen zwischen 8 und 10 Uhr Vormittags, die zweite von längerer Dauer, zwischen 12 und 4 Uhr Nachmittags. Nur bei den zwei Pflanzen c. und f. erreichte die erste Beschleunigung ihre mittlere Höhe etwas später, erst zwischen 10 und 12 Uhr Vormittags; doch ist auch bei ihnen der Nachlafs des Wachsthums, der die beiden Beschleunigungen scheidet, unverkennbar. Ja diese Uebereinstimmung so vieler Momente erscheint noch merkwürdiger, wenn man erwägt, dafs die beobachteten Pflanzen nicht einmal von gleicher Art waren, dafs sie sich zu Anfang der Beobachtungen auf sehr verschiedenen Entwickelungsstufen befanden, und dafs bei einigen das mefsbare Wachsthum schon vor dem Ende der Beobachtungszeit aufgehört hatte.

Was jedoch die beiden letzten Umstände betrifft, so mufs ich bemerklich machen, dafs dadurch zwar unstreitig Fehler in die Berechnung gekommen sind, aber Fehler,

Digitized by Google

die sich vermuthlich gröfstentheils gegen einander aufheben. Das zweite Blatt der Pflanzen g. h. und i. hatte schon gegen die Mitte des letzten Beobachtungstages seine völlige Gröfse erreicht. Dadurch wurden die Durchschnittszahlen, die ihr nachmittägliches Wachsthum ausdrücken sollen, etwas kleiner, als sie sein sollten. Indem ich aber stets die Höhe der ganzen Pflanze, und folglich anfangs die des ersten Blatts, später erst die des rascher wachsenden zweiten Blattes mafs, fielen die Zahlen bei den frühesten Beobachtungen ebenfalls etwas kleiner aus, als sie sein würden, wenn man von Anfang an das Wachsthum desselben Organs messen könnte. Bei den Pflanzen d. e. f. l. und m., welche von einer frühern Entwickelungsperiode an beobachtet wurden, vertheilt sich der aus dieser Beobachtungsweise entsprungene Fehler über alle Tageszeiten, und kann daher das gesetzmäfsige Verhältnifs der in der Tabelle enthaltenen Zahlen nur wenig stören. Hingegen bei den Pflanzen a. b. c. g. h. i., deren erstes Blatt beim Anfang der Beobachtungen beinahe schon seine volle Länge erreicht hatte, erstreckt sich der Fehler nur auf die erste Hälfte des ersten Beobachtungstages, und ist deshalb an sich störender. Im Zusammentreffen aber mit dem früher bemerkten Fehler, der grade die letzte Hälfte des letzten Beobachtungstages trifft, dient er zu dessen Ausgleichung.

Wie dem auch sei, so mufs ein Durchschnitt der an allen eilf Pflanzen angestellten Beobachtungen sämmtliche Fehler vermindern, und uns dem Gesetze der wechselnden Verzögerungen und Beschleunigungen des Pflanzenwachsthums näher führen. Es entsteht hieraus folgende Zahlenreihe:

Wächst eine Weizen- oder Gerstenpflanze in 24 Stunden 11‴,76, so beträgt dies Gesammtwachsthum

Digitized by Google

von 8	U. Vm.	bis 10	U. Vm.	1‴,27	3‴,45	6‴,42	
- 10	- -	- 12	- -	0,99			
- 12	- -	- 2	- Nm.	1,19			
- 2	- Nm.	- 4	- -	1,30	2,97		
- 4	- -	- 6	- -	0,79			
- 6	- -	- 8	- -	0,88			
- 8	- -	- 8	- -	. . . . . .		5,34	
						11,76	

Hierzu können wir aus unsern Materialien noch das mittlere Wachsthum von 8 — 10 Uhr Nachmittags fügen. Es beträgt bei den einzelnen

für a.	1‴,12	für g.	0‴,43
- b.	1,06	- h.	0,68
- c.	0,81	- i.	0,81
- d.	1,12	- l.	0,75
- e.	0,81	- m.	0,87
- f.	0,37		

und folglich im Durchschnitt . . . . . 0‴,80

Sehr auffallend in dieser Zahlenreihe ist der dreimalige Wechsel der Beschleunigung und Verzögerung des Wachsthums, am Morgen, bald nach Mittag, und nochmals später am Abend, nebst dem Verhältniſs der Stärke der verschiedenen Verzögerungen zu der Stärke der ihnen vorangegangenen Beschleunigungen. Die stärkste Beschleunigung ist die von 12 — 4 Uhr Nachmittags eintretende, und ihr folgt unmittelbar die stärkste Verzögerung. Die schwächste Verzögerung hat zwischen 6 und 8 Uhr Nachmittags statt, und die ihr folgende Verzögerung von 8 bis 10 Uhr Nachmittags ist die geringste, das heiſst, im Verhältniſs zu der vorangegangenen Beschleunigung.

Digitized by Google

Für die erste Bedingung alles geregelten Pflanzenwachsthums hält man mit Recht die Wärme. Sie selbst befolgt, wie wir wissen, in ihrem Steigen und Fallen einen regelmäſsigen Gang; die Feuchtigkeit, deren die Pflanzen zum Wachsthum bedürfen, ist so wenig an bestimmte Zeiten wie an bestimmte Menge gebunden; und das Licht, obgleich es sich täglich periodisch verstärkt und vermindert, ist zwar für die vollständige gesunde Entwickelung der Pflanzen zu Zeiten in höherm Grade, für ihr Wachsthum in die Länge aber nur in sehr mäſsigem Grade erforderlich. Wir müssen daher zuvörderst den Gang der Temperatur in der Umgebung der beobachteten Pflanzen während der Beobachtungszeit untersuchen, und mit dem Verlauf ihres Wachsthums vergleichen. Ich muſs bekennen, daſs ich mich zu diesen Beobachtungen eines sehr ungenauen Thermometers bediente, da ich zu Anfang der Beobachtungen nicht glaubte, daſs so wichtige Resultate aus ihnen hervorgehn würden. Indeſs hoffe ich, daſs die Fehler, die dadurch entstanden sein mögen, auf unsre Untersuchung keinen erheblichen Einfluſs haben werden.

Die mittlere Temperatur der Luft vom Morgen des 12ten bis zum Abend des 15ten März betrug in der Nähe der beobachteten Pflanzen:

				R.
um	8	Uhr	Vm.	15°,31
-	10	-	-	16,93
-	12	-	-	17,31
-	2	-	Nm.	17,06
-	4	-	-	16,75
-	6	-	-	16,37
-	8	-	-	15,81
-	10	-	-	15,25

Folglich ist das Thermometer

				R.
von 8	U.	Vm.		
bis 10	-	-	gestieg.	1°,62
von da bis 12	-	-	-	0,38
- - - 2	-	Nm.	gefall.	0,25
- - - 4	-	-	-	0,31
- - - 6	-	-	-	0,38
- - - 8	-	-	-	0,56
- - - 10	-	-	-	0,59

Digitized by Google

In diesen beiden Scalen der täglichen thermometrischen Schwankungen und der Schwankungen des Pflanzenwachsthums wird wohl niemand eine grofse Aehnlichkeit finden. Der einzige Vergleichungspunkt, der sich anknüpfen liesse, wäre etwa der, dafs die erste morgendliche Beschleunigung des Wachsthums grade in die Zeit fällt, wo das Thermometer am raschesten stieg, in die Stunden von 8 — 10. Wenn aber dieses Zusammentreffen in ursächlicher Verbindung stände, wie sollten wir dann die folgende noch stärkere Beschleunigung erklären, zu einer Zeit, wo das Thermometer bereits wieder im Fallen begriffen war? oder die dritte spät am Abend?

Andre werden den Grund der Erscheinung, wenn sie sich durch fortgesetzte Beobachtungen bestätigt, im Leben der Pflanzen selbst suchen; und vielleicht mit Recht. Doch ich zweifle, dafs sie auf diesem dunklen Pfade weit vordringen werden. Vielleicht ist auch die Erscheinung eine zusammengesetzte, so dafs etwa der Grund der Periodicität der Schwankungen im eigenthümlichen Pflanzenleben, der Grund ihrer verschiedenen Intensität dagegen in äufsern Momenten läge. Doch ich enthalte mich, in diese Vermuthungen weiter einzugehn, indem ich bekennen mufs, dafs die Sache selbst noch auf zu wenigen Beobachtungen beruht, um als vollkommen sicher betrachtet zu werden. Auch begann ich selbst schon am 19. März eine zweite Reihe von Versuchen derselben Art mit zwölf neuen Getreidepflanzen. Leider ward sie aber durch einen Zufall unterbrochen; und später zogen mich andre Untersuchungen und Geschäfte ganz ab. Ob es mir im nächsten Sommer vergönnt sein wird, sie wieder aufzunehmen, ist ungewifs. Ich zögre daher nicht länger, was ich gefunden habe, sachkundigen Männern zur Prüfung vorzulegen, gern bereit, die Ehre der Entdeckung mit An-

Digitized by Google

Andern zu theilen, oder ihnen ganz zu überlassen, wenn sich aus ferneren Beobachtungen vielleicht ein anderes Gesetz des täglichen Wachsthums der Pflanzen ergeben sollte, als meine wenigen Beobachtungen mich ahnen liefsen.

Botanischer Garten zu Königsberg,
den 10. November 1828.

Digitized by Google

Plantarum vel novarum vel minus cognitarum descriptiones.

AUCTORE
Fr. RUDOLPHI.

(Tab. II. f. 1.)

Itineris, per triennii spatium in plures Europae partes instituti quaestum ad scientiam spectantem, quatenus ex flagranti mihique insito me ipsum erudiendi studio omnium commodo usuique inservire poterit, majori credere operi propositum fuit, sed revertenti non inutile videtur, quae propria, quaeque amicorum studia collectaneis suis naturalium addiderant oculis proponere criticis. Quae ex his notatu digna mihi videntur, quantum in studiis meis vacat, in Linnaea passim relinquere cogito, prout tempus aut animus permittant. Decadum prima trias Fungos complectetur. Algas, ex omnibus in deliciis mihi, quippe quarum studio in oris Adriatici maris totum dicavi annum, cum clarissimo communicavi Prof. Agardho, ut continuationi Specierum Algarum, brevi edendarum, insereret, ne rebus seorsim tractatis Synonymia, hac in familia in primis molesta, praeter necessitatem augeretur. Quam ob rem hic solummodo aliquot postea collectas novas describam species; nomina vero earum, quas Agardho tradidi, quaeque nomina clarissimus ille auctor iis tribuerit, simulac opus ejus perfectum editumque fuerit, cum amicis meis communicabo, ut nomina novis a me cognitis speciebus data in exemplaribus traditis mutare queant. Algae, Musci, Filices Phanerogamaeque sequentur.

Digitized by Google

Decas prima.

FUNGI.

1. Puccinia *pulvinulata* n. sp.

Puccinia maculis nullis; acervis subrotundis pulvinulatis hypophyllis solitariis; sporidiis oblongis subinaequaliter constrictis arcte conglutinatis atris, pedicellis longis hyalinis fragilissimis.

Hab. in pagina inferiore Frankeniae pulverulentae Europae australioris. Autumno.

Insignis species, omnium mihi cognitarum nulli affinis, nigrisque vix comminuendis, sed paene tantum cultro perscindendis pulvillis, epidermide nec tectis nec cinctis, primo intuitu discernenda. Primum eam vidi ex Italia inferiori apud amicum reverendissimum Prof. Pollini, celeberrimum auctorem Florae Veronensis; dein eam a Salzmanno collectam munificentia celeberrimi Prof. Koch, Erlangensis, accepi. Rara non esse videtur, quippe quum plura exemplaria Frankeniae pulverulentae e Gallia meridionali allata, in collectaneis meis deposita, iis operta sint. Acervi 2 — 3''' longi 1½''' crassi; sporidia irregulariter constricta, quum nunc superior, tunc inferior pars magnitudine superet, nigerrimo colore; pedicelli pellucidi, fragiles et vix ex acervo incolumes sejungendi, in quibus sporidia admodum regulariter juxta se posita erecta, haud facile libera. Fortasse cum cognatis speciebus aliquando proprium genus facere posset.

2, Puccinia *Drabae*. n. sp.

Puccinia maculis subnullis, acervis oblongis convexis confluentibus pedunculorum et siliculorum, epidermide rupta cinctis; sporidiis subrotundo-oblongis subinaequaliter constrictis, apice rotundatis, basi pedicello brevissimo apiculatis.

Digitized by Google

Hab. in pedunculis siliculisque Drabae lasiocarpae Roch. Germaniae australioris. Prima aestate.

Ab amico Dr. Laurer, universitatis literariae Gryphicae Prosectore, prope Muggendorf in vicinia Erlangensi est lecta mihique benignissime communicata. Superiorem tantum pedunculorum partem, rarius siliculas, nunquam autem folia occupat. Acervi lineares aut oblongi, epidermide demum irregulariter rumpente cincti aut perpetuo tanquam pelliculo griseo tecti; sporidia jam in statu juniore fusca, magna, vix cohaerentia et pedicello brevissimo apiculata.

Prope Pucciniam Saxifragarum ponenda, a qua colore valde fusco, sporidiis in parte superiore rotundatis, in inferiore pedicelli ope apiculatis, sede et habitu differt.

3. Sorosporium. n. genus Coniomycetorum. (Gymnomycetorum Linkii.)

Sporidia continua (non septata) epedicellata, in acervos globosos congesta. alabastris plantarum viventium libere insidentia. Flocci nulli.

Genus inter genera Puccinia et Sporisorium Linkii ponendum.

Sorosporium *Saponariae.*

Hab. in alabastris Saponariae officinalis Germaniae. Aestate.

Munificentiae amiciss. Alex. Braun, pari studio summoque effectu omnem scientiam naturalem amplectentis, insigne hoc genus in vicinia Heidelbergi collectum, debeo. Partes interiores florales alabastrorum non explicantur, quarum loco sporidia totum explent spatium, usque dum ruptione alabastri dispergantur. In meis speciminibus cuncta alabastra iis impleta sunt, partes florales ipsae debiles, ceterum non abnormes.

Sporidia in globulos, oculis vix discernendos inarmatis, quadraginta vel quinquaginta sporidia singula continen-

Digitized by Google

tes conglobata, et fere concreta, ita ut non irrigatione sed sola pressione dividantur. Quae quidem sporidia minuta, ovata, rotundata, interdum subacuminata, omnia fere aeque magna, fusco colore, attamen pellucida, et omnino sine floccis immixtis.

Quanti hoc genus in serie evolutionis inferiorum horum fungorum sit momenti, pluribus explicare verbis non opus est.

Icon tab. II. fig. 1. a. Globuli sporidiorum aucti 22500ies.

— — fig. 1. b. Sporidia globuli detriti aucta 58564ies.

4. Asteroma *macularis.* n. spec.

Asteroma epiphylla, maculaeformis, fusca; fibrillis in ambitu radiatis; cellulis minutissimis paucis.

Hab. ad folia viva Ulmi campestris Germaniae australioris. Aestate. Autumno.

In montibus Salisburgensibus Mönchsberg et Untersberg legi. Singula individua nunquam confluunt cellulaeque non rumpuntur, sicuti in simili Asteroma Fraxini Cand. jam in aetate media esse solet. Quae quidem cellulae in siccis fere omnino evanescunt, in statu provectiore vix sunt visibiles.

Genus Asteroma a Dothidea diversissimum credo, quum omnes species ad illam pertinentes primo intuitu discernantur ejusque characteres generici semper, et, saltem in septem a me per longum tempus observatis viventibus speciebus, ad summam usque aetatem constantes maneant.

5. Asteroma *Padi.* DC.?

Asteroma epiphylla, solitaria, violaceo-fusca; fibrillis pulcherrime fruticuloso-ramosis flabelliformiter expansis longissimeque radiatis, media linea alba spinulosa percursis; cellulis minutissimis confertis.

Digitized by Google

Hab. in foliis vivis Pruni Padi Germaniae. Aestate. In omni Germaniae australioris regione, praesertim in terra Salisburgica vulgaris. Diagnosis ex statu perfectissimo facta est; an species Candolleana sit, non certe persuasum habeo, cum eam solummodo ex descriptione celeberrimi auctoris, a mea differente, norim. Speciem hanc diu multumque observavi, nunquam vero transitum ad *Dothideam* inveni. Folium sub ea colorem induit flavescentem.

Pulcherrima species generis formosi.

6. Phacidium *Tetracerae.* n. spec.

* Perithecio cum epidermide concreto.

Phacidium subliberum, orbiculare, hemisphaerico-depressum, nigricans, in lacinias plures obtusas annuliformes dehiscens; disco nigro.

Hab. folia viventia Tetracerae volubilis in Cubae insula. Poeppig.

Folia speciminis mei Tetracerae volubilis e plantarum Cubensium collectione Poeppigii plane iis tecta sunt. Primo intuitu *Phacidio coronato* Friesii simillimum, attamen disco nigro et laciniis obtusis, quae brevi tempore, marginem minorem formantes, contrahuntur, diversissimum. Nigra quae *Phacidium coronatum* plerumque cingit linea semper deest; solummodo in speciminibus primae aetatis nexum perithecium inter et epidermidem videre licet, serius fere liberum super eam exsurgit. Asci ovati, multo quam in Phacidio coronato breviores.

7. Rhytisma *Psidii.* n. spec.

Rhytisma innatum, tuberculosum, subcircinnatum, mamillari-umbonatum, poroso-rumpens; disco pallescente; intus nigrum.

Hab. in pagina superiore foliorum Psidiorum variorum Americae calidioris.

Donum celsissimi ac nobilissimi Comitis de Lambert. Extus nonnullis varietatibus non bene evolutis Rhy-

Digitized by Google

tismatis salicini simile; intus autem toto coelo diversum. Superficies non rugosa; perithecium 2''' longum, rotundatum, nitidum, demum apice considens. Circum perithecium majus plerumque quatuor sexve minora circinnatim erumpunt. Folium fungillis impletum maculas accipit oblitteratas.

8. Hysterium *speciosum*. n. spec.

Hysterium superficiale, oblongum, atrum; labiis tumidis demum transversim rumpentibus; disco rufo-coccineo.

Hab. ad ramos et ramulos exsiccatos Oleae Europae australioris. Autumno.

In vicinia Genuae et ad Lago di Garda Tyroliae australioris hanc speciem pulcherrimam collegi, occasionemque specimen junius, a Salzmanno e Tanger reportatum, in herbario opulentissimo clariss. Professoris, Dr. Koch, Erlangensis, plantarum germanicarum longe peritissimi, videre nactus sum. Ad primam sectionem — Denudata — excellentissimi Systematis Mycologici Friesii pertinet, 2''' longum, 1 demum 1½''' latum, liberum, nunc in cortice, nunc in ligno denudato; exemplaria juniora plerumque recta, rarius leviter incurvata; rima profunda, demum longe aperta, suborbicularis; labiis tumidis transversim ruptis ideoque crenatis; discus colore ferri oxydati fusci olim calefacti.

9. Trichia *ramulosa*. n. sp.

Trichia flava, expansa, ramosa; ramulis clavatis.

Hab. ad ramulos semiputridos in Peruvia.

Pulcherrime flava, caespitose crescens. Peridium sine splendore, pluries ramosum, 3 — 4''' altum. Rami ramulique 1½''' crassi, fastigiati, clavati aut obovati, in infima parte crassi. Capillitium, si cum sporidiis comparatur, minus quam in *Trichia ovata* Persoonii, et in siccitate quoque sporidiis obductum.

Adnot. In regionibus subalpinis Germaniae australio-

Digitized by Google

ris *Trichiam nitentem* in truncis Pinorum, peridiis fere omnino obscuris nitore carentibus, caeterum a forma vulgari non discrepantibus, collegi.

10. Arcyria *trichioides*. n. spec.

Arcyria sparsa, capillitio subrotundo peridioque elongato flavo; sporidiis lanceolatis concoloribus.

Hab. ad ligna putrescentia in Germania australi. Vere.

Eximiam hanc speciem cum comite amicissimo Alex. Braun in ligno semiputrido, in speluncis dejecto, prope Landshut, ante Calendas Aprilis inveni. Affinis solummodo *Arcyriae silaceae* Ditmari, (Sturm fl. germ. Sect. III. Fasc. 1. pag. 15. tab. 8.); differt autem, praeter colorem magis flavum, capillitio rotundiore, sporidiis lanceolatis utrinque acuminatis peridiisque triplo majoribus, trichiaeformibus. Crescit solitaria; fere $1\frac{1}{2}'''$ alta; capillitium cum peridio arcte connatum, nec aetate provectiore ab eo sejunctum, ita ut nunquam peridium vacuum, uti in *Arcyria flava* vetusta, inveniatur.

Digitized by Google

BESSERA ELEGANS.

Genus novum Hexandriae Monogyniae.

Jul. H. SCHULTES D.F.L. de SCHLECHTENDAL S. P. D.

Submitto tibi, vir illustrissime, descriptionem generis novi, quod plantas hexandras inter inveni, quas D. de Karbinsky in republica mexicana anno elapso (1827) collegit, et quas ill. de Martius et Zuccarini benigne mecum communicaverunt. Specimina plura pulchrae hujus plantae me docuerunt eandem sistere genus omnino novum et ab omnibus generibus Hexandriae, mihi saltem nunc cum patre optimo hanc classem *Systematis Vegetabilium editionis nostrae* jamjam absolventi, notis plane diversum et facillimum distinctu.

Genere Besserae a patre olim condito non recepto, Besseraque Sprengelii nunc ab ipso auctore ad Drypetem et Rumeam amandata, novam inde constitui Besseram in honorem D. D. et Prof. Besser, patris mei amici optimi, et de rebus botanicis, ut tibi omnibusque Botanicis notum, optime promeriti.

Bessera *elegans*.

Bulbus subglobosus, tunicatus, solitarius, $\frac{3}{4}$ poll. diam., extus fuscus, intus flavus: tunicis exterioribus glabris, nitentibus, membranaceis. Vaginae radicales plerumque 3: extima fusca, saepius lacera; interiores 2 tubulosae, cylindricae, truncatae, integerrimae, membranaceae, pallidae, folia radicalia scapumque includentes: exterior 3 lin., interior 5 lin. longa, 2 lin. in diam. Folia radicalia 2, scapo breviora, ad medium vel ad $\frac{2}{3}$ usque erecta, dein reflexa et subinde veluti pendula, satis firma, ut exsiccata saltem,

rigidula, anguste linearia, apice subcalloso acutiuscula, basi nec dilatata, nec angustata, integerrima, glaberrima, plana, ut e siccis videtur, obsolete nervoso-striata, viridia cum glaucedine quadam, juniora subinde etiam purpura suffusa, 12—20 poll. longa, 1 — 1½ lin. lata. Aquae immissa folia haec vero saltem basi evadunt subcylindrica, supra sulco exarata, longitudinaliter striata, fistulosa; utrum vero tota longitudine cylindrica, decidere non audeo, certe ad apicem teretiusculum supra planiusculum usque fistulosa sunt. Scapus solitarius, strictus, teres, fistulosus, glaberrimus, laevis, nudus, folia superans, virens cum rore parco, ut videtur, glaucescente, infra medium fere semper purpura suffusus vel punctis numerosissimis parvis purpureis, inferne crassitie pennae corvi ad pennam anseris usque, superne sensim, sed parum, attenuatus, parte subterranea pallida magis attenuata, 15—30 poll. altus, florum umbella terminatus. Umbella simplex, subfastigiata, 3—16-radiata. Spatha ad umbellae basin, (vel si mavis involucrum), triphylla, rarius tetraphylla, umbella multoties brevior, erecta vel reflexa; foliola lanceolata v. ovato-lanceolata, subacuminata, acuta, basi lata sessilia, vix concava, absolete carinata, coriaceo-membranacea, margine tenuiora, integerrima, glaberrima, dorso virescentia, subinde purpura parca suffusa, margine pallida, nervis obsoletis: 2—5 lineas longa, basi lineam vel paulo ultra lata; ubi 4 adsunt foliola, 2 exteriora opposita interioribus paululo majora. Pedunculi erecti vel erecto-patentes, (aut omnino stricti, aut (an exsiccatione?) apice ita inflexi, ut flores inde subnutantes), filiformes, teretes, ima basi incrassati, apice cum corollae basi in stipitem attenuata obsolete articulati, rigiduli, pallide virescentes, deflorati purpura suffusi, vel subinde omnino purpurei, crassitie setae porcinae fortioris: in floribus expansis 1—2¼ poll. longi; ad pedunculi cujusvis basin bracteola minima, ovata, acuta, spathae foliolis

Digitized by Google

similis, sed minor, membranacea. Flores erecti vel cernui, in siccis caerulei, v. violacei, fere atropurpurei v. purpurei, dilute kermesini et coccineo-crocei, ut color naturalis ex siccis non determinandus: nec videtur sistere varietates color adeo varius, cum in eadem umbella fere ludat in diversis corollis; abortivi deflorati quidam ad pedunculi articulum decidui. Corolla infera, basi tantum cum germine connata, monopetala, campanulata, 8—11 lin. longa, apice 5—9 lin. diam.; emarcida in floribus fructiferis persistens, supra germen convoluto-connivens, sensim expallens vel fuscescens, capsula increscente basi disrupta: (in expansa ovata vel obovato-oblonga, laciniis exterioribus interiora omnino fere tegentibus). Tubus brevis, erectus, turbinato-campanulatus, 1—1½ lin. longus, fauce 1½—2 lin. diam., basi attenuatus in stipitem cum pedunculo obsolete articulatum et pedunculum quasi incrassatum referentem, 1½ — 2½ lin. longum, corolla pallidiorem, quidquam angulosum a laciniarum (praesertim externarum) nervis mediis ad articulum usque decurrentibus. Limbi laciniae cum tubo continuae, longitudine aequales, erectae, apice minime reflexae, oblongae, obtusae, planae, integerrimae, glaberrimae, intus sub lente nitore quodam crystallino irroratae, dorso paulo intensius, quam margine, coloratae, nervo medio longitudinali substantiae firmioris intus albido, extus intense caeruleo vel purpureo vel virescenti-fusco, vix ¼ lin. lato. ad apicem usque excurrente et ibidem sub lente glanduloso eleganter lineatae, 5 — 7 lin. longae; exteriores angustiores basi interioribus incumbentes, 1½ lin. latae; interiores latiores ovato-oblongae, margine tenuiores, 2 — 2½ lin. latae. Corona staminea (vel nectarium) e tubi fauce, basi cum tubo arcte concreta, nec ab eodem sine disruptione separanda, germen includens, tubulosa, cylindrica, erecta, 6-costata, 6-dentata, limbo vix duplo brevior, 3 — 4½ lin. longa, 1½ lin. diam.,

Digitized by Google

alba, crystallino-micans; dentibus brevibus, ovatis, obtusiusculis, erectis; costis 6 quidquam prominentibus, per eandem longitudinaliter decurrentibus, in finibus dentium in filamenta desinentibus, sub lente fere squamuloso asperatis, cyaneis vel rubescentibus. Stamina e coronae costis producta, subaequalia; filamenta stricta, filiformia, apice subulata, limbo 1 — 3 lineis longiora, sub lente glanduloso-scabriuscula, in defloratis quidquam flexuosa, 4 — 5 lineas longa, plerumque caerulea (in siccis saltem). Antherae oblongae, obtusae, basi emarginatae, dorso paulo supra sinum affixae, verticales, effetae etiam subhorizontales, olivaceae, lin. fere longae: loculis 2 latere longitudinaliter dehiscentibus: polline pallide flavo. Germen superum, oblongum, obtuse trigonum, sexsulcum, apice in stylum attenuatum, basi cum tubo connatum et vix a nervis dorsalibus e laciniis exterioribus corollae decurrentibus solvendum, pallide flavescenti-virens, glabrum, sub lente fere squamulis crystallinis micans, corona plus duplo brevius, triloculare, tripartibile, trivalve; loculis polyspermis. Stylus e germinis apice continuatus, diu persistens, e germinis valvularum nervis mediis productis quasi trigonus et serius facili negotio tripartibilis, strictus, exsertus, primum stamina aequans, serius eadem superans, saepius etiam staminibus paulo brevior (praesertim in floribus abortivis), iisdem et sub stigmate quidquam crassior, sub lente squamulis crystallinis micans, in siccis albidus vel caeruleus. Stigma haud magnum, subcapitatum, vertice impressum, obsoletissime trilobum: lobis (non replicatis) latis, glandulosum, primum flavescens, demum caeruleum. Capsula adhuc immatura in stipite corollae persistente quasi in pedunculo quidquam incrassato, corollae basi rupta tecta, et a nervis 3 fortioribus tubi non secedens, ovata vel rotundato-ovata, apice acumine recto, in stylum adhuc persistentem flexum producto, obsolete trigona: angulis

Digitized by Google

rotundatis, suturis 6 longitudinalibus, 5 lin. longa, fuscescenti-virens, coriacea, glabra, inferne, praesertim ad suturas, punctis prominulis minutissimis, albis, quasi crystallinis, trilocularis, trivalvis, polysperma; membrana duplici: exteriore (epicarpio cum sarcocarpio) opaca crassiore; interiore (endocarpio) sat arcte cum exteriore cohaerente, intus fere aurea, nitente, cartilagineo-chartacea; loculis facile ab invicem secedentibus, ut capsula inde fere tripartibilis: uno vel altero saepe abortivo; dissepimentis longitudinalibus duplicatis e membrana valvularum interiore introflexa; valvulis ovatis, concavis, in acumen terminatis in styli columellas 3 extensum, medio ad suturam longitudinalem non septigeris, sed ad eandem facilibus fissu, ut fructu maturo capsula verosimiliter ibidem dehiscens, et tunc forte 6-valvis. Semina numerosa, plura saepius abortiva, placentae longitudinali in angulo intimo loculorum positae, quasi bicristatae, biserialiter affixa, arcte oblique sibi invicem incumbentia et quidquam pendula, plana, ovata, obliqua, e pressione varie angulosa, apice acutiusculo brevissimo, umbilicum versus paulo attenuata, immatura pallida et ad umbilicum fusca, serius atra, testa tenuissima membranacea. Embryo?

Inde sequitur *character naturalis* generis: *Spatha* 3-(raro 4-) valvis, brevissima, umbellam multifloram fovens, erecta vel reflexa. *Corolla* infera, monopetala, campanulata, profunde 6-partita, marcida, superne connivens diuque persistens; tubus brevissimus, subturbinatus, basi in stipitem attenuatus; laciniae erectae, oblongae, obtusae, subaequales, glabrae. *Corona staminea (s. Nectarium)* tubo imposita et cum laciniarum basi connata, tubulosa, cylindrica, limbo brevior, breviter 6-dentata, 6-costata: costis in dentium sinubus staminiferis. *Stamina.* Filamenta 6, e sinubus coronae, filiformia, erecta, exserta. Antherae oblongae basi emarginatae, dorso paulo supra

Digitized by Google

sinum affixae: loculis 2 lateribus longitudinaliter dehiscentibus. *Pistillum.* Germen superum, in fundo coronae tubique et cum ejusdem basi fere connatum, oblongum, obtuse trigonum. Stylus filiformis, trigonus, tripartibilis, exsertus, erectus, glaber. Stigma capitato-depressum, subsimplex, glandulosum. *Capsula* ovata, stylo mucronata, obtuse trigona, trilocularis, trivalvis, fere tripartibilis: valvulis apice in styli partem attenuatis, medio non septigeris, sed facilibus fissu, et ibidem forte dehiscentibus; loculis polyspermis; dissepimentis, e valvularum membrana interiore introflexa, duplicatis. *Semina* biserialia, angulo centrali affixa, numerosa, plana, angulosa, atra, testa membranacea.

Unde *character essentialis*: *Spatha* 3—4-phylla, multiflora. *Corolla* infera, monopetala, campanulata, 6-partita, diu persistens; tubo brevi, basi in stipitem attenuato. *Corona staminea* cum tubo connata, cylindrica, 6-dentata, 6-costata. *Stamina* 6, e sinubus dentium coronae; filamenta erecta, exserta; antherae basi emarginatae, dorso affixae. *Stylus* erectus, exsertus. *Stigma* capitato-depressum. *Capsula* ovata, cum tubi basi concreta, 6-sulca, trilocularis, trivalvis, fere tripartibilis; dissepimentis duplicatis e valvulis margine introflexis. *Semina* plura in quovis loculo, angulo centrali biseriatim affixa, plana.

Familia Narcissorum Sect. I. *Juss.*; Hemerocallidearum *R. Brown*, vel fortasse potius Liliacearum. Capsula tripartibili etiam Melanthaceis, pedunculis cum corollae basi in stipitem attenuata (quae aliis forte pedunculi pars) articulatis Asphodeleis *R. Brown* affinis.

Inflorescentia simillima Agapantho, similis etiam Alströmeriis et Alliis quibusdam; corollae forma similis illi Fritillariae, (quare *D. de Karbinsky* eandem etiam nomine: „Fritillariae spec. nov. pulcherrima" misit), Blandfordiae, et fere etiam illi Eustephiae et Phy-

cellae. Corona staminea (vel si mavis nectario, vel filamentis inferne membrana coalitis) Bessera Chrysiphialae, Pancratio, Calostemati, Massoniae et Puschkiniae cognata, sed a prioribus germine supero, a posterioribus corollae capsulaque structura, ab omnibus vero habitu, abunde diversa.

Vale et fave te veneranti et amanti.

Digitized by Google

BOTRYCHIUM LUNARIA.

D. F. L. DE SCHLECHTENDAL ROEPERO SUO S. P. D.

Eleganter quondam varias nostro depinxisti Strempelio, quas subit Botrychium Lunaria, formas, maxima ex parte abs te in regione Berolinensi collectas, nec non a me hinc inde iterumque repertas, specierum ut conjunctionem, *B. Lunariae* scilicet et *rutacei*, perspicuam facerent. Quae quomodo sint, nervorum decursum ut attente in utriusque folio sterili inspicias peterem ex te, cui major, quam mihi et regio thesauro utenti, speciminum copia. Luxuriantem vero nec frequentem illius stirpis formam praeterlapsa carpsimus aestate, in pratis prope pagum Friedrichsfelde florum serta praebentibus ditissima. Copiosa perlustrans Botrychii specimina et colore saturatius viridi staturaque eximia (6 — 9 pollicari), formarumque varietate oculos allicientia, pauca mox animadverti in sterili quoque fronde fructus gerentia. Avida corripui manu; marginem laciniarum convexum (in vulgari forma) in quem nervi furcati excurrunt, fructibus maturitate hiantibus hinc inde vidi obsessum. Nulla praeterea reliquarum partium abnormis formatio, nulla folii fructiferi nec sterilis foecundi diminutio. Fructus nunc conferti nunc distantes extremis nervis semper singuli insidebant. Simile quid multis abhinc annis in Aspidio quodam vulgari observavi, in cujus fronde duae haud explicuerant parenchyma laciniae nervumque reliquerant medium fructigerum. Quod nec accuratius inspexisse nec diligenter servasse valde me piget. Quae tamen observationes nova non probant sed nota affirmant. Fructiferum Botrychii folium sterili magis est evolutum, quod majori partitione rhachiumque secundariorum praesentia probatur; folium sterile, simili modo evolutum, B. rutaceum nobis praebet, tunc et fructuum haud ita rarus adventus (cfr. in icone ad Strempelii diss. de Fil. Berol. f. 7, 8) sed rarior certe casus supra descriptus ubi, axi secundaria nondum evoluta, fructus reperiuntur marginales in fronde simpliciori. Sed haec hactenus — plura in posterum tibi tradam. Quas observationum tesseras solito amore animoque laeto ut accipias quaeso. Vale.

Lit-

Digitized by Google

L i t t e r a t u r.

A. Der Deutschen.

Abbildung und Beschreibung der in Deutschland wild-wachsenden, in Gärten und im Freien ausdauernden Giftgewächse, nach natürlichen Familien erläutert von Dr. J. F. Brandt und Dr. J. T. C. Ratzeburg. Heft 1. Berlin, auf Kosten der Verfasser. 1828. 4to. (mit 5 illum. Kupfertafeln.)

Es giebt der Giftpflanzen-Bilderbücher schon viele, aber keines, das mit so viel Fleiſs gearbeitet und ausgeführt wäre als das vorliegende. Auch der Botaniker wird sich bewogen finden, dies Werk zu benutzen, da die treu nach der Natur gefertigten Pflanzenbilder mit trefflicher und ausführlicher Analyse, nicht bloſs der Blumentheile, sondern auch des Saamens und des Keimens versehen sind. Die in diesem ersten Hefte dargestellten Pflanzen sind: *Lolium temulentum*, *Fritillaria imperialis*, *Narcissus Pseudonarcissus*, *Colchicum autumnale* u. *Veratrum album*. Text sind zu diesem Hefte 3 Bogen, da noch eine Einleitung und eine allgemeine Betrachtung der Pflanzengifte vorangeht. Dedicirt ist das Heft dem Minister von Altenstein. Mögen die Verf., durch reichlichen Absatz für ihre Kosten und die Mühe entschädigt, die Freude genieſsen, welche die allgemeine Anerkennung, etwas Gutes geleistet zu haben, gewährt.

Digitized by

Frankens und Thüringens Flora in naturgetreuen Abbildungen, von T. P. Eckart. 1. Heft mit einem Theile der Kleearten. Bamberg u. Aschaffenburg. 1828. 4to. (mit 2 Steindrucktafeln.)

Auf 2 Quarttafeln sind 15 Kleearten dargestellt, und zwar ein Theil der blühenden Pflanze nebst Zergliederung der Blume, Die Zeichnungen sind vom Verf. selbst angefertigt und die Ausführung auf dem Stein ist nicht übel. Der Verf. hofft auf diese Weise ein compendiöses, wohlfeiles und allgemein brauchbares Werk über die Pflanzen Thüringens und Frankens zu liefern; wir wünschen, dafs der Verf. es ausführen möge, nicht zweifelnd an der Nützlichkeit des Werks. Die Beschreibungen sind kurz, ein Paar Synonyme zeigen auf eine Abbildung und Beschreibung hin. Ferner ist Blüthezeit, Dauer, allgemeiner und specieller Standort angegeben. Alles in deutscher Sprache.

Festa natalitia aug. ac pot. regis Würtembergiae Guilielmi I. etc. etc. publica oratione a gymnasio illustri Stuttgardiano pie celebranda indicit Med. Dr. G. F. Jäger etc. Praemittuntur observationes de quibusdam Pini silvestris monstris. Stuttgardiae 1828. 4to maj. c. tab. lithogr.

Der Verf. bildet ab und beschreibt ein luxuriöses Vorkommen von weiblichen Zapfen bei Pinus sylvestris, welche sich regelmäfsig spiralförmig gestellt zeigten, wie die Nadelbüschel, deren Stelle sie auch an einem Theil der neuen Triebe einnahmen, dabei war in einem Falle auch zugleich luxuriöse Nadelbildung, da je drei, länger als gewöhnlich, den Büschel bildeten. Der Verf. ist der Meinung, dafs durch Metamorphose aus den Nadelbüscheln diese Zapfen entstanden seien, wozu die Gründe angeführt werden, und wobei noch der zapfenähnlichen Bildungen, durch den Stich eines Chermes hervorgebracht, gedacht wird. Die beigefügte lithographirte Tafel erläutert alles dieses durch Abbildungen.

Samueli Thomae a Soemmering etc. de quinquaginta annis etc. etc. gratulantur Regiae Academiae

Digitized by Google

scientiarum Monacensis classis physico-mathematicae sodales, additis simul aliquot studiorum suorum documentis nomini jubilaei honoratissimi inscriptis. Cum II tabulis. Monachii 1828. 4to.

Soemmeringia novum plantarum genus constituit Dr. C. F. P. de Martius p. 25. c. tab.

Soemmeringia Ord. nat. Leguminosae Juss. Trib. Hedysareae DC. Char. diff.: Cal. profunde bilabiatus, labio superiore latiore, inferiore tripartito. Cor. reticulato-venosa, scarioso-persistens. Vexillum magnum, complicatum, alas parvas et carinam subdipetalam obvolvens. Stam. monadelpha, tubo bipartito, antheris minimis. Lomentum bi-quinquecameratum, moniliforme, articulis indehiscentibus. — Hierauf folgt Char. naturalis und die sehr ausführliche Beschreibung der einen Art: *Soemmeringia semperflorens*, welche auf der beigefügten Tafel abgebildet ist und vom Verf. auf nassen überschwemmten Wiesen in Brasilien gefunden wurde. Die Gattung steht zwischen *Adesmia* und *Aeschynomene*. Die Pflanze ist glatt, kahl und ästig, spannen- oder fufslang, Blätter paarweise gefiedert, der Hauptstiel in eine Spitze ausgehend. Nebenblätter häutig, stehnbleibend, angewachsen. Blumen in kleinen 2 — 4-blüthigen achselständigen Trauben, mit Bracteen versehen, weifs und trocken-häutig stehenbleibend; Hülse 4 — 6 Linien lang mit 2 — 5 Gliedern.

Epistola de Symphysia novo genere plantarum ad ill. Lib. Bar. Joseph. de Jacquin etc. data a C. B. Presl. 4to sine l. et a. c. tab.

Die von Sieber in dem Herb. Martinicense Suppl. n. 38. unter dem Namen *Marcgravia umbellata* mitgetheilte Pflanze wird hier als eine neue Gattung der Ericaceen (Dodecandria Monog.) unter dem Namen *Symphysia* aufgestellt, beschrieben und abgebildet. Char. diff. Calyx monophyllus, urceolatus, 6 dentatus. Cor. monophylla, calyptraeformis, integra secedens. Parapetala 12. Stam. 12: antherae sessiles, introrsae, parapetalis affixae, 4-loculares, apice bicornes et poro apicali dehiscentes. Styl. simplex, cylindricus. Stigma obtusum. Bacca infera, calyce coronata, sexlocularis, polysperma, placentis divisis.

Digitized by Google

Darauf folgt Char. naturalis, Habitus, Affinitas, Etymologia, Descriptio. *Symphysia martinicensis* Presl. Ob die Pflanze ein Baum oder Strauch sei, ist unbekannt.

Resultate chemischer Untersuchungen der Cynareen, Eupatorinen, Radiaten, Cichoreen, Aggregaten, Valerianeen und Caprifolien, in Auffindung und Nachweisung eines diesen Pflanzenfamilien eigenthümlichen Stoffes. Der hochgeehrten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin am 18ten Sept. 1828 hochachtungsvoll zugeeignet von Dr. Runge in Breslau. Breslau 1828. 4. 19 S.

Der Verf. entdeckte zuerst in den Dipsaceen, später auch in den Compositis, Umbellaten und Plantagineen, sonst aber bis jetzt in keiner andern Familie, einen Stoff eigenthümlicher Art, der sich wie eine Pflanzensäure verhält und die merkwürdige Eigenschaft besitzt, mit Ammoniak eine gelbgefärbte Verbindung zu bilden, die durch Luftberührung in eine blaugrüne übergeht. Diesen Stoff nennt der Verf. Grünsäure; sie findet sich nun auf verschiedene Weise, bald in diesem, bald in jenem Organ der zu jenen Familien gehörigen Pflanzen und ist selbst in der getrockneten Pflanze leicht aufzufinden. Der Verf. hofft, in der eigenthümlichen Weise des Vorkommens dieses Stoffes bei jeder Species auch chemische Charactere für die verschiedenen Pflanzenarten, z. B. der Scabiosen u. s. w., zu finden. — In den Rubiaceen fand der Verf. wiederum einen eigenthümlichen Stoff für diese Familie, welcher durch Erhitzen mit verdünnter Salzsäure blau wird. — Die angehängten Tabellen zeigen, welche Arten vom Verf. untersucht sind, woher und in welchem Entwickelungszustande sie waren, die Anzahl der untersuchten Organe und die Zahl derjenigen, welche den Stoff enthielten und nicht enthielten.

Ueber den Character der Vegetation auf den Inseln des Indischen Archipels. Vortrag, gehalten in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin, am 20sten September 1828, von Dr.

Digitized by Google

C. G. C. Reinwardt etc. Berlin 1828. 4to. 18 Seiten.

Der Verf. schildert in allgemeinen Zügen die ungemein reiche und üppige Natur von Java, welche er für die reichste und üppigste der Tropenwelt hält, deren Productivität besonders durch die eigenthümliche Erdart bedingt wird, welche dort aus dem vulkanischein Gestein entsteht.

Lehrbuch der Botanik. Herausgegeben von Dr. F. S. Voigt etc. etc. Zweite umgearbeitete Ausgabe. Jena 1827. 8vo. X u. 485 S.

Ein brauchbares Hand- und Lehrbuch, welches mit grofser Klarheit seine Lehren vorträgt, mit denen wir freilich nicht immer unsere Ansichten vereinigen können. Nach der Einleitung handelt der erste Theil: vom botanischen Studium, von der vegetabilischen Bildung überhaupt, vom Linnéischen Pflanzensystem, von der botanischen Kunstsprache, von der systematischen Anordnung der Gewächse, wobei der Verf. ein Verzeichnifs der Familien mit den dazu gehörigen Gattungen giebt. Im zweiten Theile spricht der Verf. von der Phytogenie oder der Entstehung der Pflanzen überhaupt, von der Geschichte der Pflanzen, von der Geographie der Gewächse, von der Wirkung der äufsern Einflüsse auf die Pflanzen oder der Physionomie der Gewächse, vom anatomischen Bau der Gewächse, von den Lebensfunctionen derselben, von der angewandten Botanik. Ein Index generum beschliefst das Werk.

Anatomisch physiologische Untersuchungen über den Inhalt der Pflanzen-Zellen. Von F. J. F. Meyen, Dr. Berlin 1828. 8vo. 92 S.

Dedication dem Präsidenten Nees von Esenbek. Durch Angabe des Inhalts glauben wir auf dies Werk hinreichend aufmerksam zu machen. In einer Vorerinnerung glaubt der Verf. es nöthig, zu bemerken, dafs eine Pflanzenzelle ein von einer Membram umschlossener,

Digitized by Google

durchaus geschlossener Raum sei, er geht hierauf zur Betrachtung des Inhalts des Zellensafts, und findet, dafs sich zweierlei Gebilde darin vorfinden, 1) von organischer Structur, wohin zu rechnen die Bildung von Kügelchen und von Bläschen im Zellensaft, die Umwandlung der Zellensaftbläschen in Infusorien, die Saamenthierchen der Pflanzen, die vorkommende Faserbildung im Zellensaft, die Thierbildung in den Zellen der *Spirogyra princeps* Lk., und endlich die secernirten harzartigen Stoffe in den Zellen; 2) Gebilde von krystallinischer Structur, wobei über das Vorkommen der Krystalle, ihre verschiedene Form, Lage und Bedeutung gesprochen wird. Darauf folgt ein Abschnitt von der kreisenden Bewegung des Zellensafts. Den Beschlufs macht endlich die Bedeutung der Zellen in den Pflanzen und Betrachtungen über ihre inneren Thätigkeiten.

Versuch einer Alpen-Flora der Schweiz, in Abbildungen auf Stein, nach der Natur gezeichnet und beschrieben von Dr. C. T. Zollikofer etc. Heft 1. mit 10 Steindrucktafeln. St. Gallen. 4to.

Auch unter dem lateinischen Titel:

Tentamen Florae alpinae Helvetiae iconibus lapide excudis et descriptionibus illustratae auct. C. T. Zollikofer, M. Dr.

Dieses erste Heft enthält *Veronica saxatilis*, *Valeriana Tripteris*, *Campanula pusilla*, *Camp. barbata*, *Androsace villosa*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rhod. hirsutum*, *Potentilla frigida*, *Anemone narcissiflora*, *Hieracium hyoseridifolium*. Die Abbildungen der Pflanzen sind recht gut, auch gut colorirt, Zergliederung ist nur sparsam und dürftig gegeben. Zu jeder Tafel gehört auch ein Blatt Text, welches auf der einen Seite deutsch, auf der andern lateinisch, die Beschreibung, Synonyme u. s. w. der abgebildeten Pflanze enthält. Weder Tafeln noch Text sind mit Zahlen bezeichnet, was die Bequemlichkeit jeder möglichen Anordnung gewährt.

Digitized by Google

De organis plantarum scripsit Joannes Roeper etc. Basileae 1828. 4to. 23 S.

Dedication dem zeitigen Rector Prof. Jung. Der Verf. spricht in dieser kleinen Gelegenheits-Schrift von den Organen der Pflanzen, welche Theile man eigentlich nur Organe nennen dürfe, und welche auf andere Benennungen Anspruch machen müſsten; er zeigt, daſs bei der Benennung der Theile, bei der Terminologie, eine gränzenlose Willkühr im Schaffen neuer Kunstausdrücke geherrscht habe, daſs dieses aber dem Verständniſs der Pflanze und des Pflanzenlebens sehr nachtheilig sei, man habe bei den Benennungen nicht auf die Verwandschaft oder Identität mit andern Bildungen Rücksicht genommen u. s. w. Diesem abzuhelfen und in die Terminologie eine gewisse Einheit zu bringen, ist des Verf. Wunsch; er betrachtet daher kurz die verschiedenen Pflanzentheile und erläutert ihre eigentliche Stellung und Beziehung. Er beginnt von den Elementartheilen der vollkommnern Pflanzen, den Zellen, und geht zu den zusammengesetzten Theilen derselben über, von denen er drei verschiedene Arten unterscheidet, giebt eine Erklärung von Organen (quaelibet pars composita, quae e singulo nodo singula prodit, neque ad systema centrale referri potest). Hierauf nimmt er die wichtigern Formen und die wichtigern Termini einzeln kritisch durch. Es würde sehr erfreulich sein, eine in diesem Sinne bearbeitete Terminologie zu haben, sie würde der furchtbaren Trockenheit und Leere entbehren, wodurch die Terminologie, wie sie gewöhnlich vorgetragen und gelehrt wird, wie der Verf. sehr wahr bemerkt, so Viele von einer Wissenschaft abschreckt, die nichts weniger als trocken und leer, sondern genuſsreich und durch ihre unzähligen innern Beziehungen, durch ihr Leben so äuſserst anziehend wird. Wir hoffen, der Verf. werde diesen jetzt nur kurz behandelten Gegenstand künftig weiter ausführen und verarbeiten.

Pharmaceutische Waarenkunde, mit illuminirten Kupfern. Von Dr. Friedemann Goebel (früher Prof. in Jena, jetzt in Dorpat) etc. Eisenach. 4to. 1. Band. Heft 1 — 4 incl. 1827 — 28.

Wenn gleich dies treffliche Werk weniger vor das Forum des Botanikers gehört, so verdient es doch allgemein

Digitized by Google

gekannt zu sein, da es uns mit sehr guten Abbildungen der in der Medicin benutzten Gegenstände des Pflanzenreichs, den Zustand der Kenntnisse über diese Dinge vorlegt, und den Botanikern, besonders den reisenden, zeigt und sie ermahnt, wieviel hier noch zu thun und zu erforschen sei. Vom dritten Hefte an beginnt aber in dieser Waarenkunde noch ein eigenes rein botanisches Werk vom Prof. Zenker: *Kryptogamische Parasiten auf officinellen Rinden* (p. 109 seqq.), welche durch beigefügte Abbildungen erläutert werden (Tab. XV. XVI. XVII.). Diese Darstellung beginnt in der ersten Section mit allgemeinen Betrachtungen über die Flechten, und zwar nach einer Vorerinnerung unter folgenden Rubriken: Kryptogamische Parasiten; Begriffbestimmung der Flechten; Verwandtschaft der Flechten; Bestandtheile; Elementare Zeugung und Fortpflanzung; Leben der Flechten; Wohnörter und geographische Verbreitung der Flechten; Uebersicht der einzelnen Flechtengattungen nach Zünften und Familien; Litteratur. In der 2ten Section befinden sich die Beschreibungen der abgebildeten Kryptogamen in deutscher Sprache, mit Diagnose der benannten Arten und Gattungen, und kritische Erörterungen und Vergleichungen nahe verwandter Formen. Wir lassen nun die Namen der bekannten und die Diagnosen der unbekannten, bei steter Angabe der Abbildung, folgen: *Hypochnus rubro-cinctus* Ehrb. Tab. XV. f. 2. b — f. *Lepra flava* Ach. Tab. XV. f. 1. *L. farinosa* Ach. Tab. XV. f. 2. a. *Asterisca Cinchonarum* Spr. Tab. XV. f. 3. *Graphis haematites* Fée Tab. XV. f. 4. *Lecanora puniceа* Ach. Tab. XV. f. 5. *Verrucaria myriococca* Spr. Tab. XV. f. 9. *Verrucaria socialis* Zenk. Tab. XV. f. 6. Fruchtlager (veränderte Rinde) häutig, cartilaginös, sehr glatt, graulich-ockergelb, unbegrenzt. Apothekien ganz schwarz, frei hervortretend, zu Häufchen innig vereinigt, mit schwarzer Oeffnung und gleichschwarzen Nüfschen. Cort. Chin. Guanuco. *Ocellularia thelotrematoides* Zenk. Tab. XV, f. 8. Thallus graulich-grün, fast häutig, ungleich, fast körnig. Apothekien (Warzen) fast kugelig, oben etwas eingedrückt, in der Mitte durchbohrt, mit rundlicher, selten eckiger, fast geränderter Oeffnung, bräunlichgelb, oft ins Rothbräunliche (fulvus) übergehend. Cort. Chin. Guanuco. *Parmelia Goebelii* Zenk. Tab. XV. f. 7. Thallus laubartig gestaltet, niedergedrückt, angeheftet, fast

Digitized by Google

kreisförmig, glatt, die einzelnen Abschnitte oder Lappen vielfach getheilt, an den Enden flach, oben gelblich-grün, unten ganz schwarz, mit vielen bisweilen wiederum verästelten Fasern. Apothekien (Schüsselchen) kreisrund, concav, hellbraun, mit schwachem Thallusrande. Cort. Chin. Loxa. *Usnea barbata* Ach. Tab. XV. f. 10. *Lecidea rufo-coccinea* Zenk. Tab. XVI. f. 1. a. c. d. Thallus krustig, feinkörnig, gelblichweifs, ins Graulichgrüne spielend, unbegrenzt ausgebreitet, Apothekien rundlich, fast lappig, flach convex, oft ganz niedergedrückt, ungerandet, fest aufsitzend, bräunlich-scharlach gefärbt. Cort. Chinae Californiae. *Lecidea brunneo-atra* Zenk. Tab. XVI. f. 2. Thallus krustenartig, häutig, dick, runzlich, höckrig, rissig, unbegrenzt ausgebreitet, bläulich-gelbgrünlich. Apothekien kreisrund, convex, einzeln, oben dunkelschwarzbraun, unter dem Rande gelblichbraun, im Innern gelblich, hornartig, gleich unter der schwarzen Keimplatte mit einer fast scharlachrothen dünnen Schicht. In cort. vetust. Chinae regiae. *Lecidea parasema* Ach. Tab. XVI. f. 3. *Lecanora farinoso-marginata* Zenk. Tab. XVI. f. 1. a. e. f. Thallus krustenartig, häutig, fast körnig, daher ungleich braun, aschgrau, unbestimmt ausgebreitet, ungerandet. Apothekien rundlich, häufig eckig, unregelmäfsig, mit schwarzbrauner flacher Keimplatte, im Innern gelblich-braun, knorpelig, Rand weifs pulverartig (mehlartig) vom Thallus gebildet. Cort. Chin. Californiae. *Lecanora russula* Fée Tab. XVI. f. 4. (Lecidea russula Ach. wird davon für verschieden gehalten, gegen Fée). *Verrucaria parasema* Zenk. Tab. XVI. f. 5. Thallus dünn, häutig, glatt, olivengrün, schwarz begrenzt. Apothekien einzeln, häufig zusammengedrängt und verschmolzen, kugelförmig, oft sehr zusammengedrückt, schwarz, oben durchlöchert mit offener Mündung, innen gleichfarbig. Cort. Chin. Guanuco. *Graphis subcurva* Zenk. Tab. XVI. f. 6. Thallus dünn, krustig, fast häutig, ungleich weifslich, fast bestäubt, unbegrenzt ausgebreitet. Apothekien (Rillen) einzeln, einfach, klein, ungleich, länglich, an beiden Seiten meist spitzig zulaufend, selten stumpf, gewöhnlich etwas gekrümmt, schwarz, weifslich beduftet, dünn gerandet. Cort. Chin. reg. *Sticta macrophylla* Delise Tab. XVI. f. 7. *Parmelia tiliacea* Ach. Tab. XVII. f. 1. *Graphis subbifida* Zenk. Tab. XVII. f. 2. Thallus ohne bestimmte Figur, ausgebreitet, fast begrenzt,

Digitized by Google

dünn, fast membranös, glatt, weislich-aschgrau, bisweilen ins Gelbe spielend. Apothekien gekrümmt, schmal, klein, ziemlich gehäuft, oft einfach, selten doppelt gabelförmig getheilt, und bisweilen noch einfach verästelt, vom Thallus schwach gerandet, eigener Rand schmal und schneidend, geschlängelt, Enden ziemlich stumpf, Keimplatte (Rinne) bei alten mit weifslichem Keimstaub überstreut. Cort. Chin. Guanuco. *Graphis fulminatrix* Zenk. Tab. XVII. f. 7. Thallus dünn, weifslich-grau, uneben, unbegrenzt, fein bestäubt. Apothekien (Rillen) im Zickzack (blitzförmig) gebogen, verschiedentlich gestaltet und gekrümmt, einfach oder verästelt, einzeln, carminroth, lokker, fast staubartig, Substanz im Innern gleichartig, meist spitz zulaufend, Rinne (discus) ziemlich breit, mit schwachem eigenem Rande. Cort. jun. Chinae regiae. *Graphis aurantiaca* Zenk. Tab. XVII. f. 8. Thallus häutig, ziemlich glatt, etwas uneben, gelblich-aschgrau, unregelmäfsig ausgebreitet, schwarz begrenzt. Apothekien (Rillen) ganz einfach, einzeln, klein, mehr oder minder länglich, hervorstehend, mit spaltförmiger intensiv orangefarbener Keimplatte (discus) vom Thallus schwach gerändert. Cort. Chinae Huamalies. *Graphis atro-sanguinea* Zenk. Tab. XVII. f. 9. Thallus unbegrenzt ausgebreitet, graulichweifs, fast glatt, sehr dünn, häutig. Apothekien klein, linienförmig, schmal, oft fast punktförmig, einfach, einzeln, meist grade, selten etwas gekrümmt, schwarz-purpurfarbig, mit einem dunklern Rande, im Innern gleichfarbig, vom Thallus schwach gerandet, an beiden Enden stumpf, Discus breit, dunkelpurpurfarbig. In Cort. Chinae regiae. *Lecidea rubrica* Zenk. Tab. XVII. f. 3. Thallus unbegrenzt, dünnkrustig, etwas körnig, blafs-ziegelroth. Apothekien klein, kreisrund, einzeln, mit dünnem eigenem Rande, Scheibe dunkel-zinnoberroth, innen gleichfarbig. Cort. Cinchonae scrobiculatae. *Lecidea leucoxantha* Spr. Tab. XVII. f. 4. *Lecidea olivaceo-rufa* Zenk. Tab. XVII. f. 6. Thallus krustig, pulverartig, körnig, dünn, aschgraulich-olivengrün, ungleich ausgebreitet, fast begrenzt. Apothekien einzeln, klein, kreisrund, convex, dunkelrothbraun, mit sehr dunkelbraunem eigenem Rande, innen mit einer (oberen) hellen Keimlage, und darunter mit einer dunkelrothbraunen Schicht. Cort. Chin. regiae. *Variolaria depressa* Zenk. Tab. XVII. f. 5. Thallus ungleichförmig, unbegrenzt und unbestimmt ausgebreitet, dünnhäutig, fast

Digitized by Google

krustig, bläulich-aschgrau. Apothekien blatterförmig, anfangs kugelig, weiſs pulverig bestäubt, nachher flach niedergedrückt, oben meist eine röthlichgelbe Keimplatte. Cort. Chinae Loxa. *Ocellularia urceolaris* Spr. Tab. XVII. f. 10. Beschreibungen folgen noch einige in dem ersten Hefte, da aber die Abbildungen dazu noch nicht erschienen sind, so versparen wir deren Anzeige bis zu jenem Zeitpunkt.

Das Pflanzenreich nach natürlichen Familien. Ein Leitfaden beim pflanzenkundlichen Unterrichte auf Schullehrer-Seminarien, höhern und niedern Bürgerschulen. Von Servatius Muhl, Lehrer am K. Pr. Schullehrer-Seminar zu Trier. Trier 1828. 8vo. XXXII u. 183 S.

Für den Zweck, den der Titel angiebt, mag das Werkchen ganz passend sein, es ist gewiſs gut, daſs die Kenntniſs der natürlichen Familien immer mehr verbreitet werde. Die Namen der Familien sind im Deutschen wohl nicht immer glücklich gebildet, warum nimmt man nicht von einer bekannten Gattung den Familiennamen. Veronica steht falsch bei den Bitterlingen (Gentianeen).

Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Zweiter Band. Drittes Heft. Marburg 1828. 8vo.

Auch unter dem besondern Titel:

Ueber die Aufeinanderfolge des ersten Auftretens der verschiedenen organischen Gestalten. Von Ferd. Aug. Ritgen etc. Marburg 1828. 98 S. u. 1 Tabelle.

Wir erwähnen dieser Abhandlung hier, weil darin S. 39 als zweite Abtheilung vorkommt: *Andeutungen zu einer natürlichen Gruppirung der Pflanzenwelt*, von demselben Verf., Andeutungen von denen wir jedoch nicht glauben, daſs sie je werden ausgeführt werden, wenigstens nicht durch Botaniker, oder solche, die sich mit der Sache innig vertraut gemacht haben.

Digitized by Google

Encyclopädisches Pflanzen - Wörterbuch aller einheimischen und fremden Vegetabilien, welche sich durch Nutzen, Schönheit, Seltenheit oder sonstige Eigenthümlichkeiten besonders auszeichnen; ihrer botanischen, deutschen, französ. u. engl. Benennungen; ihrer Dauer, Heimath, Formen, Eigenschaften, Verwendung, Cultur, Vermehrung, Synonymen etc. Mit beständiger Hinweisung auf das natürliche u. das Sexual-System. Nebst einem angehängten Polyglotten-Lexicon. Ein gemeinnütziges Hand- und Hülfsbuch für Botaniker, Gartenfreunde, Blumisten, Pomologen, Handelsgärtner, Land- und Hauswirthe, Forstmänuer, Technologen, und überhaupt für Liebhaber der Gewächskunde. Bearbeitet von Johann Kachler. Wien, bei Sollinger. 1829. Erster Band. A — L. 8vo. 296 S.

Der Zweck dieses Buchs, so wie der Kreis, für welchen es verfasst ist, ergiebt sich aus dem Titel; dem eigentlichen Botaniker wird es weniger nützlich sein, als allen, welche mit der angewandten Botanik zu thun haben, den Gärtnern und Gartenfreunden, den Oeconomen, Forstleuten und Technologen; sie werden hier auf eine bequeme Weise vereinigt finden, was sie sonst in vielen Büchern suchen müfsten, die nicht jedem zu Gebote stehn, und dabei in der bequemsten Form. Die typische Einrichtung ist sehr gut und bequem.

Erfahrungstheorie der Pflanzen- und Thierproduction, nebst Anwendung derselben zu Feststellung sicherer Grundregeln für den Feldbau und die landwirthschaftliche Thierzucht. Aus den Erscheinungen der Natur, so wie sich solche den Beobachtungen in der Chemie, in angestellten Versuchen u. in den Erfolgen der Landwirthschaft darbieten. hergeleitet und entwickelt von W. A. Kreyssig etc. 1. u. 2ter Theil. Königsberg 1828. 8vo. 1) VI u. 456 S. 2) VI u. 304 S.

Digitized by Google

Gemeinnütziges Handbuch der Gewächskunde etc. von **Mössler.** 2te Aufl. v. **Reichenbach** (s. Linnaea III. Litt. p. 3.) Bd. II. Theil 1. Seite 785 — 1187 incl.

Dieser Theil umfafst die 11te bis 15te Klasse. Der Schlufsband soll im Laufe des Winters beendet werden.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues etc. Neunte Lieferung. Berlin 1828. (s. Linnaea III. Litt. p. 49.)

*Nachricht über die im Gräfl. Harrachischen Garten zu Bruck an d. Leitha blühende weibliche Sago-Palme (Cycas revoluta L.), von Ch. **Lübeck**, Garten-Direktor. p.* 227.

Wir fügen zu dieser Nachricht hinzu, dafs auch im Berliner bot. Garten ein weibliches Exemplar derselben Pflanze geblüht habe.

*Ueber Anzucht der Farrnkräuter aus Samen, deren Vermehrung und Behandlung, vom bot. Gärtner Hrn. **Seitz** in München. p.* 320.

Ein recht interessanter Aufsatz, in welchem der Verf. auch eine Eintheilung der Farrn nach ihrer Fortpflanzungsweise durch Knospenbildung vorträgt. Die Gemmae sind entweder fixae oder deciduae, die ersteren befinden sich entweder am Rhizom oder am Blatt, danach Filices turioniferae (Gemmen am Rhizom von sehr verschiedener Natur), Filices proliferae (Gemme an der Hauptrippe des Blatts), Filices viviparae (Gemme an der Blattsubstanz, besonders in den Buchten derselben); die mit gemmis deciduis versehenen Farrn nennt der Verf. Fil. bulbiferae.

*Auszug aus den Verhandlungen des Vereins für Acker- und Gartenbau in Jamaica. Bericht über die Arracacha nebst einer Beschreibung ihrer bot. Kennzeichen. Von Ed. Nath. **Bancroft**. p.* 382.

Wir nehmen aus dieser nach dem Original übersetzten Abhandlung die Beschreibung, welche der Verf. von

Digitized by Google

diesem berühmten Knollengewächs Südamerikas liefert, indem er die sonst zu Apium gerechnete Pflanze zu einer eigenen Gattung, *Arracacia*, mit folgenden Kennzeichen erhebt. Involucrum universale submonophyllum aut nullum, partiale 3 — 8 phyll. sublaterale. Flosculi plurimi steriles. Corolla petalis aequalibus incurvis fraenatis. Fructus oblongus, compressus, utrinque 5 costatus. Semina conformia, basi emarginata, valleculis 4 multivittatis, commissura fasciata. Folgendes ist die Beschreibung der *Arracacia xanthorhiza:*

Die Wurzel ist einjährig, fleischig, fest, knollenförmig und auf der Aufsenseite mit vielen Höckern versehen. Im Innern ist sie von hellgelber Farbe und wächst bis zur Stärke von 8 bis 9 Zoll im Durchmesser. Diese Knollen sind von zweierlei Art; die einen sind verhältnifsmäfsig dünn, entspringen aus dem obersten Theil oder der Krone der Wurzel, neigen sich nach oben und treiben jede verschiedene Keime oder Schöfslinge nach dem Ende, sie sind an der Basis mit horizontalen Ringen gezeichnet, welche dünne häutige Scheiden tragen, die nach und nach einschrumpfen und vergehen. Die anderen oder gröfseren und efsbaren wachsen an der Aufsenseite der eben erwähnten, acht bis zehn an der Zahl, nebst einigen kleineren, und senken sich in die Erde hinab. Die gröfsten derselben sind 8 bis 9 Zoll lang, 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser stark, und sind beinahe durchgängig in ihrer ganzen Länge von gleichem Umfange, werden an der Spitze auf einmal dünn, und haben am Ende einige wenige kleine Wurzelfasern. Ihre Oberfläche ist beinahe glatt (smooth) und mit einer dünnen Haut bedeckt, welche queer über mit einigen transversalen Ritzen, wie die Mohrrüben, gezeichnet sind. Der Stengel ist krautartig, aufrecht, rund, mit Gelenken versehn, hohl zwischen denselben, mit wenig Aesten, glatt, gestreift mit purpurfarbenen Strichen, $2\frac{1}{2}$ bis 3, zuweilen bis 4 Fufs hoch, einen halben Zoll oder etwas mehr im Durchmesser an der Basis. Er hat gewöhnlich 7 oder 8 Gelenke, bringt Blüthen tragende Zweige in den Blattwinkeln hervor, und wird an den zwei oder drei obersten Gelenken dreitheilig (trichotomous). Der Wurzelblätter sind gewöhnlich zwei, zuweilen drei, gestielt, gedreitgefiedert, (das mittelste Blättchen ist beinahe zweimal so lang als die äufseren) glatt, glänzend auf beiden Flächen und mit Nerven versehen, auf der unteren Fläche geadert,

Digitized by Google

und messen ohne den Blattstiel 6 — 9 Zoll; die Blättchen sind gestielt, lanzettförmig, eingeschnitten-gesägt (die Zähne bei den mehrsten Pflanzen haben gelbe Spitzen), die Fiedern sitzend. Die Stiele der Wurzelblätter sind an der Basis scheidenartig, beinahe aufrecht, cylindrisch, glatt, gestreift, und 10 — 15 Zoll lang. Die Scheiden derselben sind am oberen Ende geöhrt, die Stiele der Blättchen sind rinnenförmig. Die Blätter am Stengel stehen bei den unteren Gliedern wechselweise, bei den obersten Gliedern aber einander gegenüber, sind kleiner als die Wurzelblätter, gleichen diesen aber in jeder anderen Rücksicht. Ihre Blattstiele sind ungefähr 6 Zoll lang, im Uebrigen aber auch denen der Wurzelblätter gleich. Die allgemeinen Dolden sind endständig und winkelständig, gestielt, flachgewölbt, und haben gewöhnlich 10 bis 12 Strahlen (radii); die Blumenhülle, wenn eine solche vorhanden ist, besteht aus einem pfriemförmigen hinfälligen Blatte, zuweilen aus zwei. Die Blumenstiele sind rund, gestreift, glatt, purpurstreifig, und von verschiedener Länge; die aus den unteren Blatt-Winkeln entspringenden sind 12 bis 18 Zoll lang, die aus den oberen 6 oder 8 Zoll, und die endständigen nur 1 bis 2 Zoll. Die besonderen Dolden sind etwas flach und haben 10 — 30 Blumenstiele, welche gestreift und gerieft sind. Die Blumenhüllen derselben sind bleibend (persistentia), mehr oder weniger nach aufsen einseitswendig (dimidiata), und aus 3 — 8 Blättern gebildet, welche pfriemenförmig, ungleich, ausgebreitet, und kürzer als die Blumenstiele sind. Die Blumen sind klein und anfangs von hellgelber Farbe, welche gewöhnlich ins Purpurröthliche übergeht. Der gröfste Theil der Blümchen ist unfruchtbar und an diesen entfaltet sich die Blumenkrone nicht, sie fällt vielmehr noch zugeschlossen ab. Die Staubfäden sind zuerst grün, dann ins Purpurrothe fallend; die Antheren sind verhältnifsmässig grofs; sie gleichen zwei Eiern, welche an der Seite verbunden sind, und sind hochgelb, sie öffnen sich nach aufsen und enthalten einen Pollen, welcher aus kleinen weifsen Kügelchen besteht. Die Griffel verändern sich ebenfalls von Grün in Purpur, ihre Narben aber sind weifslich und halb durchsichtig. In den unfruchtbaren Blüthen sind nur Anlagen zu Griffeln. In solchen Blüthen, welche dem Anschein nach für fruchtbar gehalten werden können, wächst die Frucht fort, bis sie ihre völlige Gröfse erreicht

Digitized by Google

hat, wo sie dann zu vertrocknen anfängt, und der Saamen kommt, wie es scheint, sehr selten zur Vollkommenheit. Im Vergleich mit den mehrsten andern Doldengewächsen ist dieser Saame übrigens von bedeutender Gröfse. Mir liegen einige vor, die $\frac{3}{8}$ Zoll lang sind.

Verhandlungen des Vereins. Zehnte Lieferung. Berlin 1828.

Ueber die Temperatur, welche Baum- u. Straucharten im Klima Deutschlands zu ertragen im Stande sind. mit einer tabellarischen Uebersicht der Beobachtung der Kältegrade, bei welchen mehrere derselben erfrieren, von Hrn. Prof. Schübler in Tübingen. p. 27.

Der Verf. zeigt, dafs es noch höchst zweifelhaft sei, ob irgend eine Pflanze sich schon durch Cultur mehr an das Clima gewöhnt habe. Je besser sich eine Pflanze ausbilden kann, um desto besser wird sie der Kälte widerstehen, daher die zweckmäfsige Cultur und die Beschaffenheit der Sommertemperatur sehr viel zur bessern Ertragung von Kälte beitragen. Die Beobachtungen sind zu Carlsberg im Zweibrückschen, zu Tübingen, zu Herrenhausen, zu München und Berlin an einer grofsen Anzahl von Gewächsen angestellt.

Beschreibung des kaiserlichen Gartens zu Nikita, vom Dr. v. Steven etc. zu Sympheropol. p. 103.

Obgleich diese Beschreibung mehr in Rücksicht auf Obstkultur abgefafst ist, so finden sich darin doch viele interessante Notizen, vorzüglich in Bezug auf das Klima jener Gegend und die dadurch mögliche Vegetation.

Beobachtungen über Pflanzen-Wachsthum, in Bezug auf die verschiedenen Tageszeiten, von Prof. E. Meyer in Königsberg i. Pr. p. 110.

Die Beobachtung wurde an dem Schaft der *Amaryllis Belladonnae* angestellt, welcher täglich dreimal gemessen und zugleich die Lufttemperatur dabei beobachtet wurde. Es ergab sich, dafs die Pflanze von 6 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends fast noch einmal so rasch wuchs als in der Nacht.

Be-

Digitized by Google

Beschreibung einer blühenden Zamia horrida, von Hrn. Schelhas in Cassel. p. 186.

Es war ein männliches Exemplar, die einfächrigen, fast kugelrunden Antheren stehn in großer Anzahl (von 30 bis einigen 100) auf der innern Fläche der Schuppen, in kleinen unregelmäßsigen Vertiefungen wie mit haarförmigen Wurzeln angewachsen und zwischen solchen sehr dicht zusammengedrängt, aber doch einigermaßsen wie in regelmäßsigen Reihen, beisammen. Hr. Prof. Wenderoth giebt folgende Diagnose von dieser Pflanze: Foliolis lanceolatis acutis oblique cuspidatis glauco-pruinosis integris mediove extus spinoso-bi-tricuspidatis, stipite obsolete trigono truncoque glabris.

Gesnera latifolia Mart., eine neue Schmuckpflanze warmer Häuser, mitgetheilt durch Fr. Otto etc., mit Abbildung Tab. I. p. 218.

Nach Angabe der Cultur durch Otto, folgt Diagnose Vaterland und Vergleichung mit den zunächst verwandten von **Martius**, und eine ausführliche Beschreibung von Schlechtendal. Es gehört hierzu eine illuminirte Foliotafel mit der Pflanze in natürl. Gr. *Gesnera latifolia* Mart., G. radice tuberosa, caule superne rufo-villoso; foliis oppositis, villosis, crenatis, inferioribus late et suborbiculari-ovatis, obtusis, petiolatis; superioribus subsessilibus acutiusculis; racemis axillaribus 6 — 10 floris, corollis cylindricis, limbo erectiusculo brevi subaequali, (tubo basi sursum late bigibboso). Habitat in Brasilia extratropica: *Sellow;* — in provincia Minarum locis udis umbrosis, e. g. ad Villa de S. Joao do Principe etc. *Martius.* Flor. ibid. Januario. ♃. Distinguatur ab hac caute: *G. aggregata* Ker. (Bot. Reg. t. 329). G. radice tuberosa, herba subviscidulo-villosa, foliis oppositis oblongo-ovatis acutis crenatis, pedunculis 2 — 4 — 6 verticillato-axillaribus, corollis cylindricis, limbo erectiusculo brevi subaequali (tubo basi sursum late bigibboso). *Gesnera bulbosa* Ker. distinguitur labio superiore corollae longe protracto. *Descriptio.* Tuber crassissimum, depresso-globosum, partim e terra emergens, fuscescens. Caules plures, 3 — 4 pedales, recti, simplices, teretes, basi paululum dilatati atque inferne purpurascentes, ceterum virides et hinc inde

Digitized by Google

lineolis abruptis miniato-rubris notati, pilis brevibus reversis densissime dispositis sericeo-villosi. Eadem villositate petioli, pedunculi et calyces obteguntur; eadem at densiori foliorum pagina inferior, quae tomentosa. Folia opposita, petiolata, ovata, aut, superiora praesertim, magis orbicularia basique cordata, apice acutiusculo, vel brevissime acuminata, margine ad basin integerrimo, sursum inaequaliter obtuse serrato, serraturis glandula minuta miniato-rubra terminatis, fere mucronulatis. Nervus medius et rete vasculosum subtus prominentia paginam inferam albido-tomentosam et rugosam reddunt, dum superficies minutissime rugulosa et viridis pilis brevibus aequaliter dispersis et sursum versis sit scabrido-pilosiuscula, nec nisi oblique inspecta canescat. Nervus pinnatipartitus, venis alternis; in foliis superioribus vero ad basin digitato-partitus supra basin pinnatipartitus; venis primariis juxta marginem semper inflexis et cum insequente clarius obscuriusve anastomosantibus. Petiolus teres, in superficie anguste canaliculatus, margine folii scilicet angustissimo procurrente. Folia inferiora et superiora minora, intermedia maxima, 6 poll. fere longa, 4 lata, petiolo pollicari, apicem versus decrescunt, fiunt minora, rotundiora, subcordata et cordata, breviter acuminata, acumine deflexo, citius dein transeunt in bracteas fere subrhombeas lanceolatasve, e quarum (sic ut e summorum foliorum) axillis oriuntur cymae breviter pedunculatae, corymbosae 5 — 11 florae, floribus pedicellatis. Pedunculus inferiorum pollice, superiorum dimidio pollice brevior, apice bibracteatus, bracteis parvis lanceolatis. Pedicelli 4 — 5 lin. longi apice incrassato calycem fulciunt. Calyx gamosepalus, campanulatus, 5partitus, laciniis triangularibus argute longeque acuminatis, aestivatione valvata. Corolla tubulosa, pollicaris circiter, miniato-rubra, extus pilis brevissimis rectis patentibus pubens, intus glabra. Tubus incurvus subirregularis; ima ejus basis quasi cartilaginea, depresso-dilatata, intus concava et nectarifera, hoc cavum a projacenti staminum latiore basi et rudimento quinti mutili cancellis quasi clauditur. Tubus dein subito contractus sensim dilatatur, fit oblique ventricosus, tunc ad faucem iterum constringitur et expandit sese in limbum subaequalem, 5fidum, laciniis brevibus rotundatis patentibus, quarum duae superiores, magis approximatae, sibi incumbentes labium formant superius; tres vero inferiores,

Digitized by Google

distinctae et ad basin punctis sex orbicularibus violaceis notatae, labium inferius. Aestivatio corollae: lacinia media labii inferioris tegitur laciniis labii superioris, in quas omnes labii inferioris laciniae laterales incumbunt. Stamina 4, cum rudimento quinti. Filamenta filiformia, basi dilatata, glabra, longitudine tubi, apice incurva, per paria majora et minora antheras gerunt, inter se leviter connexas, per paria oppositas, pari altero super alterum posito. Antherae subglobosae biloculares, dorso affixae, regulariter dehiscentes, polline albido. Pistillum unicum; germen ovali-conicum pubescens, in dorso glandulas duas lutescentes sat magnas gerens. Stylus filiformis, rubens, viscido-scaber, prius brevis, dein ultra filamenta elongatus, apice leviter hamatus; stigma terminale, convexum, stylo aequilatum. Capsula immatura conica unilocularis, spermophoris geminis sibi oppositis parietalibus. Ovula copiosa oblonga, utrinque obtusa. Capsulam maturam non vidimus.

B. Der Franzosen.

Collection de mémoires pour servir à l'histoire du règne vègétal. Premier Mémoire sur la famille des Mélastomacées, par M. A. P. De Candolle etc. Avec dix planches. Paris 1828. 4to. II u. 84 S.

Diese Abhandlungen von De Candolle werden eine treffliche Erläuterung gewähren zu seinem Prodrom. Systematis veget., da er in ihnen Raum gewinnt, was in diesem nur mit kurzen Worten gesagt werden konnte, weiter zu entwickeln und auszuführen. Zugleich scheint er aufser den Beleuchtungen der Gattungen auch über die neuen Arten, welche im Prodromus nur mit einer kurzen Diagnose aufgeführt werden können, nähere Erörterungen geben zu wollen, was allen Dank verdient, da Mittheilung neuer Arten, nur mit Diagnosen versehen, eher Verwirrung als Nutzen stiften kann, jedenfalls zu unglücklicher Vermehrung der Synonymie nur zu sehr die Hand

Digitized by Google

bietet. Von diesen Abhandlungen wird eine jede besonders paginirt, betitelt und verkäuflich sein, doch werden ihrer zehn einen Band bilden, welcher ein alphabetisches Register erhalten wird. — In dieser Abhandlung über die Melastomaceen betrachtet der Verf. im ersten Theile die ganze Familie, und geht im 2ten zu den einzelnen Gattungen über, wobei denn auch zugleich hier und dort einzelner Arten Erwähnung geschieht. Folgende Pflanzen sind auf den 10 Tafeln abgebildet: T. 1. Conspectus Melastomacearum synopticus. T. 2. *Lavoisiera insignis.* T. 3. *Davya guianensis.* 4. *Oxyspora paniculata.* 5. *Marcetia Sertularia.* 6. *Macairea Adenostemon.* 7. *Lasiandra Candolleana.* 8. *Chaetogastra Havanensis.* 9. *Tschudya rufescens.* 10. *Huberia laurina.*

Collection de mémoires etc. Second mémoire sur la famille des Crassulacées, par M. A. P. De Candolle etc. Avec treize planches. Paris 1828. 4to. 47 S.

Diese zweite Abhandlung des fleifsigen De Candolle ist auf ähnliche Weise wie die erste durchgeführt. Auf der ersten Tafel befinden sich die Analysen der Blumen oder Früchte von folgenden neun Gattungen: *Sedum, Crassula, Rochea, Sempervivum, Pistorinia, Grammanthes, Cotyledon, Penthorum* und *Diamorpha.* Die 2te Tafel zeigt bildlich die Verwandtschaft der Familie mit andern, und der Gattungen unter sich. Taf. 3. *Dasystemon calycinum.* 4. A. *Sedum brevifolium.* 4. B. *Umbilicus sedoides.* 5. *Echeveria gibbiflora.* 6. A. *Echeveria teretifolia.* 6. B. *Sedum ebracteatum.* 7. *Sedum amplexicaule.* 8. *Sedum anopetalum.* 9. *Sedum dendroideum.* 10. *Sempervivum ciliatum.* 11. *Sempervivum dodrantale.* 12. *Sempervivum punctatum.* 13. *Penthorum chinense.*

Annales de la société Linnéenne de Paris. Vol. VI. 8vo.

Prodrome de la famille des fougères; par M. Desvaux. p. 171 *et* 213.

In dieser Abhandlung befindet sich eine Uebersicht

Digitized by Google

der Farrngattungen, getheilt in 5 Hauptgruppen, Marsilées, Lycopodiées, Osmondées, Marathées, Filicées. Mehrere neue Gattungen sind aufgestellt, wie uns aus dem Auszuge scheint, mehr als nöthig. Abbildungen von 18 Gattungen oder Arten gehören zu dieser Abhandlung. *(Bull. d. sc. nat.* 1828 *Avril p.* 420.)

Esquisse de l'histoire naturelle des Plantaginées, par M. Rapin. p. 437.

Diese Abhandlung ist auch mit eigenem Titel besonders abgedruckt *(Paris* 1827. *8vo.* 55 *S.).* Der Verf. hat diese Arbeit mit Hülfe der Herbarien von De Candolle, Séringe, Gaudin u. s. w. angefertigt, er wünscht, eine vollständige Monographie dieser Gattung schreiben zu können, und bittet daher um Beiträge nach seinem Wohnort Payerne en Suisse. Der allgemeine Theil umfafst folgende Paragraphen: 1) Organe der Vegetation. 2) Organe der Reproduction. 3) Natürliche Verwandtschaft der Plantagineen. 4) Vaterland derselben. 5) Eintheilung der Gattung Plantago. Dann folgt im 6ten §. die Beschreibung der Gattung und die Diagnosen, Synonymen und Varietäten von 101 Art. Neue Arten finden sich sehr wenige, aber Vieles hat der Verf. vereinigt. Anhangsweise folgt die Gattung Littorella.

Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris. Tome III. 4to.

Monographie des genres Xeranthemum et Chardinia par M. J. Gay. p. 325.

Nach einer sehr ausführlichen geschichtlichen Erläuterung der Gattung Xeranthemum geht der Verf. die Charactere derselben und die Arten durch, es sind deren drei, *X. annuum, inapertum* u. *cylindraceum*, sie werden sehr genau unterschieden und ihr Vaterland angegeben. Die Gattung *Chardinia* unterscheidet sich von Xeranthemum dadurch, dafs in den hermaphroditischen Blumen die Filamente mit der Corolle einen grofsen Theil ihrer Länge nach verwachsen sind, und monadelphisch da, wo sie sich von ihr trennen, dafs die weibl. Blumen fruchtbar sind, und dafs deren Griffel sich etwas über der Basis kropf-

Digitized by Google

artig erweitert. Die eine Art dieser Gattung, *Chardinia xeranthemoides* wird beschrieben. Es gehören hierzu auch noch Zeichnungen der Analysen beider Gattungen. *(Bull. de sc. nat.* 1828. *Avril. p.* 415.*)*

Notice sur la Balsamine des Jardins (Impatiens Balsamina L.), par M. Charles Kunth. p. 384.

Diese auch mit besonderem Titel erschienene Abhandlung *(Paris* 1827. 4*to.* 8 *S.)* stellt eine neue Ansicht der Blume der Balsamine auf. Der Verf. betrachtet die beiden 2lappigen Blumenblätter als 4 Petala, je 2 an der Basis verwachsen, das 5te Petalum fehlt. Die drei andern blumenblattartigen Theile gehören dem Kelche, der also aus 5 Blättern besteht, von denen eins gespornt ist. Eine ausführliche Beschreibung der Blume, der Frucht und des Samen ist beigefügt. Schliefslich bemerkt der Verf., dafs nach seinem Dafürhalten diese Gattung *Impatiens* L. keine besondere Familie, sondern nur eine Abtheilung der Geranieen bilden müsse.

Bulletin des sciences naturelles et de Géologie etc. 2e Section du Bulletin universel etc. Paris 1828. 8vo.

Note sur le Cynodon Phragmites Rasp. (Arundo Phragmites L.) et ses deux nouvelles variétés; par M. Raspail (Extrait). Juin. p. 236.

Nach einigen derben Ausfällen auf Alle, die vor ihm Gräser betrachtet haben, beschreibt der Verf. mit lateinischen Worten sehr ausführlich das gemeine Schilfrohr, welches er zu seiner Gattung *Cynodon* bringt, und führt 2 Varietäten auf: β *Petiti*, welches überhaupt gröfser, gröfsere und breitere, am Rande ganz glatte Blätter, eine gelblich-grüne, nachher goldgelbe Rispe hat; und γ *d'Urvilli*, der gewöhnlichen Form gleich, die Rispe wie bei der vorigen Var., und die Blumentheile insgesammt grösser als bei den vorigen Formen; von Conception in Chile. Dies könne die *Arundo nitida* Kunth *(N. gen. I. p.* 149 *et VII. t.* 688 *bis)* sein, nur seien grofse Verschiedenheiten zwischen Beschreibung und Abbildung. Endlich fügt der Verf. noch hinzu, dafs er an der Arundo Phrag-

Digitized by Google

mites bei Gentilly Mutterkorn gefunden, welches stärkemehlartige Körner enthalten habe, die eben soviel mal gröſser waren als die Stärkemehlkörner des gesunden Samen als das Mutterkorn gröſser als dieser ist, woraus er wiederum folgert, daſs sowohl das Mutterkorn als dessen körniger Inhalt eine krankhafte Entwickelung des Samen sei.

Note sur l'herbier de Linné (Extr. d'une lettre de M. Dumortier de Tournay adressée à Mr. Fée). Juin. p. 246.

Diese Notiz enthält nichts Unbekanntes oder Interessantes, sie betrifft besonders das Geschichtliche dieser berühmten Sammlung.

Recueil des travaux de la Soc. d'amat. de Lille 1823 et 1824.

Mémoire sur l'insertion des étamines des Crucifères; par M. Thém. Lestiboudois. p. 243.

Die kleinen Staubfäden sollen immer auf der Substanz einer Glandel stehn, welche durch verschiedene Insertion (höhere, tiefere u. s. w.) ein verschiedenes Ansehen gewinnt. Die Glandeln aber seien abortirte Staubgefäſse und die Blume der Cruciferen habe ursprünglich deren 8. *(Bull. des sc. nat.* 1828 *Mars. p.* 340.*)*

Mémoires sur le Canna indica et sur les familles des Balisiers et des Bananiers, par M. Thém. Lestiboudois. p. 248, 255 et 262.

Das Stamen soll bei Canna aus zweien gebildet sein, von denen eins fruchtbar, das andere unfruchtbar ist, das zurückgerollte Blatt ist das dritte abortirte Stamen. Die drei andern Blumenblätter sind die andern 3 Staubgefäſse, der Kelch ist 6theilig, mit 3 äuſsern und 3 innern Theilen. Eben diese Bildung weiset der Verf. auch bei den übrigen Scitamineen nach, und schlägt endlich vor, die Familie der Bananen mit den Scitamineen zu vereinigen. *(Bull. l. c. Juin. p.* 233.*)*

Digitized by Google

Sur le Rumex nemorosus Schr. et sur le R. Nemolapathum L. fil., par M. J. B. H. J. Desmazières. p. 235.

Nähere Angaben zur Unterscheidung dieser beiden Arten von Rumex. *(Bull. l. c. Juin. p. 234.)*

Elémens de botanique ou histoire des plantes considérées sous le rapport de leurs propriétés médicales et de leurs usages dans l'économie domestique et les arts industriels. Par M. M. Brierre et Pottier (de Rouen). Paris 1825. XII u. 367 S. in kl. 8vo.

Caroli Linnaei philosophia botanica, editio aucta et emendata. Tournay. 1824. 8vo.

Nouveau manuel de botanique, ou principes élémentaires de physique végétale, contenant l'Organographie, la physiologie, la taxonomie et la description des cent quatre-vingt-treize familles naturelles connues, orné de 12 planches, par M. M. J. Girardin et Jul. Juillet. Paris 1827. 12.

Histoire des végétaux fossiles, ou recherches botaniques et géologiques sur les végétaux renfermés dans les diverses couches du globe; par M. Ad. Brongniart. Paris 1828. 4to. 1re. Livrais. XII u. 80 p., accomp. de 18 pl.

Mousses de la Normandie, receuillies et publiées par L. Alph. de Brébisson. Caen 1826 — 28. 8vo. fasc. 1 et 2.

Jedes Heft enthält 25 getrocknete Moose mit gedruckten Etiquetten. Titel und Inhalt. Die ganze Sammlung wird 8 Hefte füllen, also 200 Moose enthalten. *(Bull. d. sc. nat. Juin. p. 241.)*

Digitized by Google

Concordance de Persoon (Synopsis meth.) avec De Candolle (Fl. fr. Vol. II. et VI.) et avec Fries (Syst. mycol.) et de De Candolle et des figures de champignons de Bulliard, avec la nomenclature de Fries; par Mr. le Turquier de Longchamp. Rouen 1828. 8vo. 6 S.

Histoire de la botanique de la Bourgogne, par M. Vallot. Dijon 1828. 8vo. 51 S.

Flora gallica seu enumeratio plantarum in Gallia sponte nascentium secundum Linneanum systema digestarum, addita familiarum naturalium synopsi, auctore J. L. A. Loiseleur-Deslongchamps. Editio secunda, aucta et emendata. Paris 1828. 8vo. c. tab. XXXI. Vol. I. v. 407 S. Vol. II. v. 396 S.

Rosetum gallicum, ou enumération méthodique des espèces et variétés du genre Rosier; par N. Desportes. Paris 1828. 8vo. XVII u. 124 S.

C. Der Engländer.

Flora australasica or the plants of New Holland and the South-Sea Islands. Each number will contain four faithfoully coloured figures with magnified dissections of their most essential parts, their names, descriptions and a full account of the best method of cultivation and propagation. By Robert Sweet etc. London. 8vo. No. I. June 1827 — XII. Mai 1828.

Zu jedem illuminirten Kupfer gehört ein Blatt Text, auf welchem der Namen, lateinisch u. englisch, Linnéische Klasse und Ordnung, natürl. Familie, Gattungscharacter

Digitized by Google

Diagnose und Synonymie lateinisch, Beschreibung und Bemerkungen, so wie Erklärung der Tafel englisch angegeben sind. Die Zeichnungen sind von E. D. Smith, die Zergliederungen sind mitunter etwas klein. Inhalt der ersten 12 Hefte. 1) *Correa pulchella* Mackay msr., foliis cordato-ovatis obtusis undulatis coriaceis stellato-pubescentibus, adultis glabris, floribus solitariis pendulis, calycibus truncatis edentulis, corolla tubulosa, fauce dilatata. In Kangarov island ad littus australe Novae Hollandiae. ♄. 2) *Plagiolobium chorizemaefolium. Plagiolobium* n. gen. Cal. bilab., labio sup. lato retuso, infer. 3-partito. Carina obtusa. Stam. diadelpha (9 et 1). Ovar. sessile. Styl. persistens unilateralis. Legum. oblatum coriaceum ventricosum dispermum. Sem. strophiolata. — Frutices. Fol. alterna simplicia spinoso-dentata. Stipulae spinosae. Flores axillares coerulei aut purpurei breviter pediculati. *P. chorysf.* fol. lanceolato-oblongis sinuato-spinosis mucronatis coriaceis glabris, pedunculis axillaribus subquaternis, leguminibus oblatis intus et extus glabris (Hovea chorizf. DC.) Eine andere Art, ebenfalls aus Neu-Holland, wird aus Lamberts Herb. mit folgender Diagnose versehn: *Plag. ilicifolium*, fol. ovatis ellipticisve sinuato-spinosis mucronatis glabris, pedunculis axillaribus geminis, leguminibus obreniformibus intus et extus pubescentibus. 3) *Dryandra longifolia* R. Br. 4) *Epacris impressa* Labill. 5) *Oxylobium obtusifolium* n. sp., fol. oblongo-linearibus obtusis, supra glabris reticulatis, subtus tomentoso-sericeis, marginibus revolutis, corymbis laxiusculis, bracteolis ad apicem pedicelli persistentibus, calyc. tomentoso-sericeis, alis corollae reflexis. King George's Sound Nov. Holl. ♄. 6) *Acacia Oxycedrus* Sieb. DC. 7) *Grevillea concinna* R. Br. 8) *Pimelea decussata* R. Br. (P. feruginea Labill.) 9) *Bossiaea rhombifolia* Sieb. DC. 10) *Melaleuca scabra* R. Br. 11) *Orthrosanthus* (Irideae) Spatha multiflora bivalvis carinata, margine scarioso membranaceo. Perianth. petaloideum hypocrateriforme, tubo brevissimo triangulari, limbo 6-partito, lacin. aequal. Stam. 3, filamenta infra connata basi laciniarum exteriorum inserta. Stigm. 3, filiformia, basi dilatata, apice obtusa fimbriata. Caps. oblonga trigona. Sem. numerosa. *Orthr. multiflorus*, fol. lineari-ensiformibus striatis glabris, scapo ramoso, spathis multifloris. Lucky Bay in Nov. Holl. ♃. 12) *Acacia mollissima*

Digitized by Google

Willd. 13) *Hovea purpurea*, ramis erectis ferrugineo-tomentosis, fol. oblongo-linearibus obtusis mucronulatis margine revolutis supra glabris reticulato-venosis subtus tomentosis, stipulis subulatis minimis, pedunc. axillaribus geminis, bracteis duabus calyci proximis, tertia remota, calyce ferrugineo-tomentoso New South.-Wales ♄. 14) *Banksia marcescens* R. Br. (B. praemorsa Andr., aspleniifolia Salisb.) 15) *Patersonia lanata* R. Br. 16) *Anthocercis albicans* Cuningh. 17) *Anthocercis littorea* Labill. 18) *Charlwoodia* (Asphodeleae) Perianth. 6-fid. cylindrico-campanulatum persistens, lacin. 3 exter. brevioribus erectis, inter. 3 alternis reflexis. Stam. 16, basi laciniarum inserta. Filam. subulata glabra. Anth. versatiles basi bifidae, Ovar. loculis polyspermis. Styl. 1 triqueter. Stigma parvum 3-lobum. Caudex fruticosus. Fol. elongata nervoso-striata. Panicula lateralis e spicis alternis multifloris. Fl. 3-bracteati. Pedicelli solitarii v. 2., cum perianthio articulati. *Ch. congesta* (Dracaena Sweet hort. brit. p. 424) fol. amplexicaulibus elongato-lanceolatis nervoso-striatis eroso-serrulatis, apice acuminatis, flor. paniculatis congestis, pedicellis inferior. 2-, superior. 1-floris, bract. exter. acutis, interior. subbrevioribus pedicellum subaequantibus. Zu derselben Gattung gehört auch *Dracaena stricta* Bot. Mag. Neu-Holland. 19) *Boronia serrulata* Smith. 20) *Bossiaea cordifolia* n. sp., ramis teretibus conferte foliosis lanato-villosis, caule erecto ramoso, fol. subsessilibus cordatis acutis spinoso-mucronatis supra scabris subtus nervis pilosis, marginibus recurvis, pedunculis bibracteatis foliis subaequalibus. Littus austr. Nov. Holl. 21) *Eudesmia tetragona* R. Br. 22) *Dryandra nervosa* Mackay Mss., foliis pinnatifidis, subtus ferrugineo-tomentosis, lobis lanceolatis acutis mucronatis margine et apice subrecurvis basi dilatatis subtus nervosis, ramis brevibus tomentosis, involucris tomentosis, bract. exter. ovatis inter. linearibus margine barbatis, perianthii unguibus ferrugineo-lanatis, laminis linearibus longissimis apice barbatis folliculis glabris venosis. Littus austr. Nov. Holl. 23) *Kennedya coccinea* Vent. 24) *Acacia ornithophora* n. sp., stipulis spinescentibus persist. phyllodiis parum brevioribus, phyllodiis dimidiato-lanceolato-oblongis 1-nerviis pilosiusculis apice rostrato-mucronatis margine superiore dente minimo 1-glandulif., ramis hirsutis, capitulis pedunculatis solitariis geminisve numerosis (Inter

Digitized by Google

Ac. paradoxam et armatam). Nov. Holl. 25) *Pittosporum fulvum* Rudge. 26) *Lechenaultia formosa* R. Br. Von dieser wird als eigene Art unter dem Namen *L. oblata* die L. formosa Bot. Mag. t. 2600 unterschieden durch aussen rauhhaarige Kronen, 2lappige Oberlippe, zottige Staubfäden und breitere Einschnitte der Unterlippe. 27) *Hakea saligna* R. Br. 28) *Eutaxia pungens* (Dillwynia p. Mackay mss.), racemis axillaribus paucifloris congestis, ovario villoso, ramis pedicellis calycibusque adpresse canescentibus, fol. sparsis verticillatisque acicularibus subrecurvis mucronato-pungentibus glabris margine revolutis. Litt. austr. Nov. Holl. 29) *Callistemon* (R. Br.) *lophantum* (Metrosideros loph. Vent.). Dieser ähnlich ist *C. leptostachyum*, fol. lanceolatis acutis mucronatis basi attenuatis multipunctatis 1-nerviis penninerviis, adultis glabris, junioribus ramisque sericeo-tomentosis, spicis longis gracilibus, calycibus pilosis, petalis pubescentibus ciliatis, ovariis glabriusculis, capsulis congestis. Ferner gehören noch folgende Metrosideros-Arten zu dieser Gattung: M. glauca Bonpl. (speciosa Sims). lanceolata Sm., marginata Cav., saligna Lm., viridiflora Sims, linearis Sm., pinifolia Sm. — 30) *Grevillea rosmarinifolia* Cuningh. 31) *Davallia gibberosa* Sw. 32) *Cassia Barclayana* n. sp. (Sect. V. Chamaesenna) foliol. 6 — 8 jugis lineari-lanceolatis acutis glabris, glandulis minimis fasciculatis inter omnia foliolorum paria; una magna depressa ad basin petioli, pedunculis axillaribus terminalibusque multifloris folio multo brevioribus, stam. 4 sterilibus. Nov. Holl. 33) *Pittosporum tomentosum* Bonpl. — 34) *Mirbelia speciosa* DC. 35) *Pultenaea flexilis* Sm. 36) *Leptospermum obovatum* n. sp., fol. obovatis emarginatis obscure 3 — 5-nervis glabris, ramis alato-angulatis, calycibus glabris; dentibus membranaceis coloratis. New South Wales. 37) *Pultenaea polygalifolia* Rudge. 38) *Grevillea mucronulata* R. Br. 39) *Patersonia longiscapa* n. sp. (Pat. glauca Bot. mag. 2677 excl. syn.) stigmate serrulato deflexo, stylo articulato, spathis multifloris, perianthii laciniis interioribus inconspicuis, scapo filiformi longissimo, fol. linearibus convexiusculis striatis glaucis, marginibus carinaque baseos nudis. Litt. austr. Nov. Holl. 40) *Chorizema rhombea* R. Br. 41) *Pomaderris discolor* DC. (Ceanothus disc. Vent.) 42) *Acacia lunata* Sieb. (Ac. lunata et brevifolia Lodd. bot. Cab.) — 43) *Hakea linearis* R. Br. 44) *Sphe-*

Digitized by Google

notoma (sectio generis Dracophyllum ap. R. Br.) *gracilis* R. Br. 45) *Hakea ferruginea* n. sp., fol. sessilibus elliptico-oblongis triplinervibus mucronatis, margine cartilagineis crenulatis; adultis glabris, junioribus ramulisque dense ferrugineo-tomentosis, bracteis deciduis striatis, perianthiis glabris. Nov. Holl. — 46) *Lechenaultia oblata* n. sp., florib. axill. terminal. solitariis ebracteatis subnutantibus, cor. bilabiatis extus hirsuto-pubescentibus; labio super. bilobo, infer. 3-partito, lacin. oblatis, filamentis tomentoso-pubescentibus. Cfr. supra n. 26. 47) *Leucopogon lanceolatus* R. Br. (Styphelia lanc. Sm., parviflora Andr., gnidium Vent.) 48) *Boronia alata* Sm.

The english Flora, by Sir Jam. Edw. Smith etc. Vol. IV. London 1828. 8vo. (s. Linn. I. p. 155.)

Mit diesem Bande schliefst sich diese neue englische Flor, den fünften Band zu vollenden hat der Tod dem berühmten Verf. nicht erlaubt. Der vorliegende 4te Band umfafst die Gynandria bis Polygamia, dann folgen Verbesserungen und Zusätze zu den ersten vier Bänden. Den Beschlufs machen die Farrnkräuter und das Register des Bandes.

Icones Filicum etc. By W. J. Hooker and R. K. Greville. Fasc. III. Londini 1827. (s. Linn. III. Litt. p. 25.)

41. *Polypodium ovatum* Wall. mss., frondibus indivisis stipitatis membranaceis e basi decurrente ovatis acuminatis integerrimis costatis nervis parallelis, soris inter nervos simplici serie. Ind. or. 42. *Polyp. scolopendrioides* L. Martinica, Jamaica. 43. *Grammitis lanceolata* Sw. (Asplenium plantagineum β Lam.) Ins. Maur. et Borb. 44. *Niphobolus bicolor.* Kaulf. (Polyp. stellatum Vahl, serpens Forst., stoloniferum Gn.) Nov. Zeel. 45. *Gymnogramma chaerophylla* Desv. (Hemionitis. chaer. Poir., Hem. Cicutaria Hb. Banks) Paraguay, Brasil. Jam. 46. *Antrophyum pumilum* Kaulf. (Hemionitis immersa Bory, Willd.) Ins. Borb. Maur. 47. *Schizaea pusilla* Pursh, Am. sept. (ist abgebildet auf Tab. 48.) 48. *Schizaea rupestris*

Digitized by Google

R. Br. Nov. Holl. (abgebildet Tab. 47.) 49. *Lycopodium subulifolium*, caule dichotomo, foliis erectis imbricatis subulatis rigidis integerrimis vix nervosis, capsulis in parte superiore caulis axillaribus. Nepalia. 50. *Lycopodium gnidioides* L. (funiculosum Lam., flagelliforme Schrad., pinifolium Kaulf.) Ins. Maur., Cap. b. sp. 51. *Danaea elliptica* Smith in Rees Cycl. (Filix major etc. Sloane Jam. t. 41. f. 1.) Jam. St. Vincent. 52. *Danaea nodosa* Smith (Asplenium L.) Jam., Hispaniola, Martinica, St. Vincentii ins., Caraccas. 53. *Grammitis involuta* Don, Nepalia. 54. *Schizaea trilateralis* Schk. (Schiz. incurvata Meyer Esseq.) Am. merid. 55. *Lygodium dichotomum* Sw. Inss. Marian. et Philipp. 56. *Polypodium Scouleri*, fronde coriacea profunde pinnatifida, lobis subquinis oblongis obtusissimis obscure crenatis basi sublobulatis terminali majore sorifero, soris approximatis biserialibus. Ad flum. Columbiam in Am. sept. occid. 57. *Lycopodium Willdenowii* Desv. (Lyc. laevigatum Willd.) Ind. or., ins. Prince of Wales Isl. 58. *Gleichenia alpina* R. Br. Ins. Van Diemen. 59. *Aspidium rhizophyllum* Sw. Jamaica. 60. *Hymenophyllum dilatatum* Sw., Inss. Mar. Pacifici.

D. Der Holländer.

Compendium florae Belgicae; auct. A. L. S. Lejeune et R. Courtois. Liège 1828. 12. Vol. I. XX u. 264 S.

Enumeratio plantarum Javae et insularum adjacentium minus cognitarum vel novarum ex herbariis Reinwardtii, Kuhlii. Hasseltii et Blumii; auct. Car. Lud. Blume, M. Dr. Fasc. I. et II. Lugd. Bat. 1827 — 1828. 8vo.

Flora Javae nec non insularum adjecentium, auctore Car. Lud. Blume etc., adjutore Joan. Bapt. Fischer. Cum tabulis lapide aereque incisis. Bru-

Digitized by Google

xellis 1828. Folio. Fasc. I. et II. X u. 24 S. und 6 Doppelfolio-Tafeln.

Dies wichtige Werk, typographisch und lithographisch schön ausgestattet, die vegetabilischen Schätze eines der reichsten Länder der Welt vor uns entfaltend, giebt uns im ersten Doppelhefte zwei jener räthselhaften Parasitenblumen, von denen bis jetzt erst eine näher bekannt war. Nachdem der Verf. sein Werk dem Könige der Niederlande dedicirt und für die ihm erwiesene Gunst gedankt hat, wendet er sich an den Leser, um demselben eine Uebersicht der Bestrebungen zu geben, durch welche dieses Werk möglich und ausgeführt sei, er erwähnt der Opfer, welche den Wissenschaften in Java fielen, und wie er selbst kaum dem Tode entronnen sei, er führt die Masse der neuen Gegenstände auf, welche er bekannt machen wird (3000 Arten), indem er eine Uebersicht seiner schon gelieferten Arbeiten giebt, er fügt hinzu, wie dies Werk alle von Reinwardt, Kuhl, van Hasselt und ihm selbst gesammelten Pflanzen enthalten werde, wie er durch königliche Grofsmuth unterstützt werde, und wie er sich bewogen gefühlt habe, das Werk in lateinischer Sprache herauszugeben, um es gemeinnütziger zu machen, und zur schnellern Förderung und Anfertigung der lateinischen Beschreibungen den Dr. Fischer, einen Schüler von Schultes, sich adjungirt habe. Die Bearbeitung geschieht nach natürlichen Familien, so dafs jede Familie ein geschlossenes Ganze macht. Hundert Lieferungen werden nach dem Prospectus von diesem Werke erscheinen und je 25 einen Band bilden. Nach der Einleitung wird die Familie der *Rhizantheae* abgehandelt, umfassend die Gattungen *Rafflesia* und *Brugmansia*, jede mit einer Art *Raffl. Patma* und *Brugmansia Zippelii*, beide auf den Wurzeln von Cissus-Arten parasitisch wachsend. Die beigefügten Tafeln geben die Pflanzen selbst in verschiedenen Entwickelungszuständen und Durchschnitten, und Analysen nebst anatomischer Zergliederung.

Bydragen tot de Natuurkundige Wetenschappen, verzameld door H. C. van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder. Amsterdam 8vo. Tweede Deel 1827. (s. Linn. III. Litt. p. 34.)

Digitized by Google

Proeven over den invloed van vergiften op zoogenaamd gevoelige en eenige andere planten. Door Claas Mulder, Hoogleerar te Franeker. p. 38.

Diese Abhandlung enthält Gegenversuche zu den von Macaire-Prinsep und Marcet angestellten, über die Wirkungen verschiedener Gifte, Opium, Sublimat, Blausäure, auf die Sensibilität oder Beweglichkeit von Pflanzentheilen, besonders der Blätter der Mimosa pudica, ferner des Pistills von Mimulus luteus (als Gegenversuch zu den von Berberis, welche der Verf., da sie nicht mehr blühte, nicht anwenden konnte) und der Strahlenblumen bei Calendula stellata.

Verhandeling over de Ranunculaceae der nederlandsche Flora; medegedeeld door A. L. S. Lejeune, Med. Dr. etc. en R. Courtois, Med. Dr. etc. p. 69.

Aufzählung der in den Niederlanden aufgefundenen Ranunculaceen nach der Anordnung von De Candolle, mit genauerer Angabe der Standorte, Finder und inländischen Floren, übrigens nichts Neues enthaltend.

Tweede Nalezing op de Flora Belgii septentrionalis; door H. C. van Hall. p. 110.

Zu der schon früher gehaltenen Nachlese (Theil I. p. 135) kommen noch folgende: *Blitum virgatum* in der Umgegend von Breda; *Eriophorum latifolium* b. Gröningen; *Festuca duriuscula γ dumetorum* b. Gröningen; *Tillaea muscosa* b. Nimwegen; *Viola Riviniana* Rchb. b. Hoorn; *Rumex conglomeratus* b. Utrecht; *Scheuchzeria palustris* b. Nimwegen; *Paris quadrifolia* b. Breda; *Crataegus oxyacanthoides* DC. bei Gröningen, wobei eine Vergleichung zwischen dieser Art und Cr. oxyacantha. *Rubus Sprengelii* Weihe b. Gröningen; *Thymus Calamintha,* in den Vestungswerken von Nimwegen; *Cirsium anglicum* bei s'Gravenhage: *Ophrys myodes,* in Seeland und auf Walchern.

Beschryving van Rhizomorpha cingens; door H. C. van Hall. p. 222.

Diese neue Art von *Rhizomorpha* wird *cingens* genannt, da sie sich gürtelartig um den untern Theil der Stämme

Digitized by Google

Stämme schlingt, sie hat ganz das Ansehn von Pferdehaaren *Rh. cingens:* teres capillaris simplex glabra nitida atra apicibus fuscis; arborum truncos directione saepe obliqua cingens.

Beschryving van twee plantaardige Misswassen; medegedeeld door R. Courtois, Md. Dr. etc. p. 226.

Die erste Monstrosität zeigte sich an *Erysimum cheiranthoides,* bei welchem der Blütheustand ästig, und alle Blumentheile blattartig grün waren, das Pistill war länger als die Blume, auch gestielt; der Stiel verlängert sich und trägt an seinem obern Ende zwei kleine gegenüberstehende Blättchen (vielleicht Fruchtklappen), aus der Mitte dieser Blättchen kommen neue Blumen, die sich weiterhin wieder ebenso entwickeln. Bei andern geschieht die weitere Ausbildung seitlich, d. h. aus den Achseln der Blumenblätter. — Die andere Monstrosität wird an einer *Veronica* beobachtet: die Kelchblätter waren unverändert, aus ihrer Mitte trat ein Stielchen hervor, welches einen neuen Kelch trägt, aus der Achsel der Kelchblätter entstehen neue Stielchen, jedes mit einem 4blättrigen Kelche, an welchem sich in der Mitte und seitwärts solch Sprossen fortgesetzt zeigt. Diese Monstrosität erhält sich schon viele Jahre im Pflanzengarten von Luik, scheint zu *Ver. media* zu gehören, also *Ver. med. phyllantha.*

Eene wanschapenheid der Bloemen van Lonicera Periclymenum (Bosch-kamperfoelie); waargenomen door A. de Koning. p. 226 *et Tab. II.*

Naschrift op de voorgaande waarneming, door H. C. van Hall. p. 237.

Der Verf. schickt eine ausführliche Beschreibung der ganzen Pflanze von *Lonicera Periclymenum* und des normalen Baues der Blumen voraus. und giebt dann die Beschreibung der von ihm gefundenen Monstrosität. Die Germina fehlten fast ganz. Der Kelch war kleiner als gewöhnlich, aber nicht anders gebildet. Die Blumenkrone war mehr als die Hälfte kleiner, röhrig, mehr regelmäfsig 5- oder 4-theilig, mit lanzettlichen mehr oder weniger umgerollten Zipfeln. Die Staubgefäfse waren blumenblattartig, in einigen mit einander in eine Röhre verwachsen

Digitized by Google

und bildeten eine zweite Krone in der ersten, welche aber mehr als zur Hälfte über jene herausragte und schmale umgerollte Zipfel hatte, in andern waren sie nur in lanzettförmige Petala von sehr ungleicher Länge verändert. Der Stempel war sehr verlängert, länger als diese innere Blumenkrone, in einigen fadenförmig, mit dreitheiligem Stigma, in andern lanzett- oder linienförmig blumenblattartig. Frucht setzten sie nicht an. Uebrigens hatten sie die Färbung der gewöhnlichen Bildung. Merkwürdig war es, daſs derselbe Strauch an andern Zweigen gewöhnlich gebildete Blumen trug.

In der Nachschrift wird noch im Allgemeinen die Miſsbildung der Blumenkrone betrachtet, und auf andere ähnliche Fälle, wo sich aus unregelmäſsiger Blume eine regelmäſsige bildet, aufmerksam gemacht.

Over een nieuw plantengeschlacht, de Brugmansia. uit de natuurlyke Familie der Rhizantheae; door C. L. Blume. p. 419.

Der Verf. giebt hier in der Kürze Nachricht von seiner Familie der Rhizantheen, und von den dazu gehöri gen Arten und Gattungen, 2 Rafflesien und 1 Brugmansia, welches man weitläuftiger ausgeführt findet in dessen Flora Javae. Der Name Brugmansia war schon von Persoon zur Abtrennung einiger Daturen gebraucht, welche aber als eigene Gattung nicht bestehn konnten.

Verhandeling over de Standelkruiden (Orchideae) van het Groothertogdom Luxemburg; medegedeeld door den Heer L. Marchand etc. p. 423 *u. Taf. VI.*

Der Verf. giebt genau die Varietäten und die Standorte von den Orchideen, welche im Groſsherzogthum Luxemburg vorkommen, er beschreibt noch genau die Arten von Orchis, und stellt hier eine neue Art ? auf, welche aber auch wohl nach dem Verf. nur Varietät von *O. militaris* sein kann; er nennt sie *O. nervata*, und giebt folgende Beschreibung der Blumentheile, welche nebst denen der *Or. militaris* und *fusca* abgebildet sind: Labellum 5partitum denticulatum, punctis raris scabrum; petala conniventia lanceolata mucronata, intus nervis purpureis regulariter lineata; calcar obtusum subincurvum, dimi-

Digitized by Google

diam ovarii longitudinem excedens. Spica ovata pauciflora, flores purpurascentes. (Labellum 3-fidum, punctis raris scabrum, lacin. lateral. linearibus, media biloba productiore; lobis oblique divergentibus, obsolete dentatis, cum mucrone interjecto; bracteae squamiformes).

Opmerkingen over den grond en de gewassen van de oevers der Sure en omstreken, in het Groothertogdom Luxemburg; medegedeeld door den Heer François Tinant te Luxemburg. p. 516.

Der Verf. giebt uns Namenkataloge der Pflanzen an den verschiedenen Punkten seiner Streifzüge, wie schon früher in demselben Journal, indem er zugleich den Boden und die Gegend beschreibt.

Verslag van een plant- end landbouwkundig reisje, gedaan in July 1826, *langs de oevers der Maas, van Luik naar Dinant, in de Ardennes en het Groothertogdom Luxemburg; door M. Bronn en R. Courtois etc. p.* 450.

Die Verf. führen stets namentlich die Pflanzen und deren Varietäten an, welche sie an den verschiedenen Orten ihrer Reise fanden; hat daher in geographischer und floristischer Hinsicht Interesse.

E. Der Italiäner.

Stirpium sardoarum elenchus; auct. J. H. Moris. Cagliari 1827. 4to. Fasc. I. VI u. 55 S. Fasc. II. 12 S.

Florae siculae prodromus sive plantarum in Sicilia ulteriori nascentium enumeratio secundum systema Linnaeanum; auctore Joanne Gussone. Vol. I. Neapoli 1827. 8vo. 592 S.

Index seminum anni 1825, quae ab horto regio in Boccadifalco pro mutua commutatione exhibentur. 4to.

Dieser alphabetisch geordnete Saamenkatalog, von Joannes Gussone, als Vorstand des Gartens, unterzeichnet, enthält einige Bemerkungen zu den neuen von demselben genannten Pflanzen, welche wir hier ausheben. Der beigesetzte Stern bedeutet, dafs die Pflanze aus Sicilien, das G., dafs sie von Gussone benannt sei. Auch blofse Synonymeberichtigungen haben wir beigefügt. — *Agave yuccaefolia* Réd. (Ag. spicata Guss. nec DC.). *Agrostis nitens* G. * Habitu Milii scabri Pr. sed characteres generici Agrostidis. Corollinis glumis undique villosis, setisque glumae majoris elongatis ab aliis diversa. *Allium arvense* G. * Habitus et summa affinitas c. A. sphaerocephalo, sed flores albidi, capitula ovato-subrotunda, laxiora; stamina petalis subaequalia. *Allium pusillum* Cyr. non Willd. (A. maritimum Raf., obtusiflorum Red.). *Astragalus siculus* Raf. A. Echinus Guss. non DC., a qua specie differt dentibus calycinis linearibus elongatis longe lanatis. *Avena puberula* G. * Panicula spiciformis coarctata lineari-lanceolata, arista dorsalis setiformis, recta, glumis brevior. ⊙. *Brassica macrocarpa* G. * Habitus et folia B. balearicae, sed siliqua crassissima diametro digiti minoris a reliquis distincta. *Bupleurum Fontanesii* G. * Affinis B. odontite quocum semper confusum, at floribus longe et inaequaliter pedunculatis, involucris membranaceis magisque reticulatis ab illo diversum. *Calendula maritima* G. * C. incanae, pro qua habui, et C. marginatae Willd. En. proxima, sed foliis integerrimis et viscositate omnium partium, quae cultura perstat, ab utraque distincta. *Carduus moschatus* G. Fol. superne arachnoidis subtus albo-tomentosis, integris pinnatifidisque, lacinia extima ceteris longiore et odore totius plantae moschato a C. molli diversus. In Japygia. *Crepis glandulosa* G. * Habitus et odor C. foetidae sed caule erecto striato basi simplicissimo, foliis minus pinnatifidis et pilis glanduliferis calycem et ramorum apicem obtegentibus, distincta. *Crotalaria havanensis* G. Glabra, foliola oblonga, emarginata, basi attenuata, flores racemosi, legumina oblongo-cylindracea pendula. E seminibus indeterm. ab Havana missis. *Dianthus ciliatus* G. D. Hornemanni

Digitized by Google

DC. affinis sed distinguitur petalis nunquam incisis foliis enerviis. In Aprutio. *Dianth. velutinus* G. * D. prolifero proximus at caule pubescente velutino, squamis calycinis exterioribus duabus acutis mucronatis, floribus inter squamas pedunculatis diversus. *Echium arenarium* G. * Caule diffuso, fol. obtusis, corolla parva tubulosa, calycibus strigoso-hispidis ab E. diffuso Sibth. et tenue, quibus affine, differt. *Fedia sicula* G. * Affinis F. coronatae, a qua differt, coronae dentibus lanceolatis erectis interne dense villosis. *Hedysarum echinatum* G. Proximum H. albo WK., sed radices vix digitales, laciniae calycinae setaceae, legumina cristata, aculeata, lateribus foveolata. In Japygia. *Heliotropium Bocconi* G. * An H. suaveolens Bbrst. ob synonymum Bocconi? at in nostro nec folia calycesque tomentosi, nec calycis laciniae subulatae, nec caulis minus divaricatus ac semina minora H. europaei. *Hieracium lucidum* G. * Quoad foliorum figuram et habitum H. crinito Sibth. affine; sed folia subcoriacea lucida glaberrima; caules subfarinosi; calyces pilis brevibus glandulosis tecti. *Ipomoea compressa* G. Caulis volubilis compressus, folia cordato-ovata integra; pedunculi 1-flori petiolo breviores. Tota planta villoso-pilosa. Ex seminibus Indiae. *Muscari autumnale* G. * M. botryoidi omnino simile, sed diversum florendi tempore autumnali, foliis omnibus linearibus non apice dilatatis, corollis amethystinis. *Ononis polymorpha* G. * Affinis On. viscosae, sed odor omnino diversus, pedunculi mutici vel aristati, corollae calycibus aequales. *Ornithogalum collinum* G. * Omnino simile Orn. nano, sed folia ad margines ciliata. *Panicum zonale* G. * Fol. maculatis zonatis, flosculis glabriusculis muticis et habitu a P. crus galli ac colono diversum. *Physospermum angelicaefolium* G. * P. actaeaefolio Presl. affine habitu et involucro; sed folia subtus villoso-pubescentia, foliolis non divaricatis, basi subbilobis inciso-dentatis, illis Angelicae sylvestris omnino similibus. Fructus ovati ac obsolete striati ut in illo. *Quercus Fontanesii* G. * Haec est Q. pseudo-suber Desf. quae a Q. pseudo-subere Senti omnino differt foliis deciduis non perennantibus. *Saponaria calabrica* G. Facies S. ocymoidis, sed abunde diversa, radice annua et petalorum laminis rotundis basi constrictis. In Calabria. *Scandix brachycarpa* G. * S. australi et falcatae Bbrst. affinis, sed seminum rostro

Digitized by Google

bifariam non undique hirto ab australi; et caule glaberrimo, ramis divaricatis, fructibus medio ad basin valde incrassatis ab utrisque diversa. *Scilla Cupani* G. * Est Ornithogalum coeruleum Raf. sed genere huc spectat. *Scilla intermedia* G. * Flores Sc. autumnalis, folia fere Sc. parviflorae, capsula obcordata. *Scorzonera Columnae* G. * Diff. a Sc. hirsuta, cui ceterum similis, seminibus glabris, spinulis sursum versis asperis. *Scorzonera deliciosa* G. * Sc. undulatae purpureae et tuberosae affinis, at radice tuberosa oblongo-cylindracea, caule simplici vel basi tantum ramoso, foliis basi farinoso-tomentosis, squamis calycinis imbricatis glaberrimis acutis ab illis diversa. Cor. purpurea. *Secale montanum* G. * Diff. a S. cereale, radice perenni et spica per articulos dissiliente; a S. sylvestri et fragili Bbrst. calycibus brevissime aristatis. *Serratula Bocconi* G. * Inter S. humilem et mollem species media. Calycis squamae laxae ut in priore, foliolorum vero laciniae obtusae ut in posteriore. Ab utrisque diversa receptaculi paleis setaceis integris. Icon Bocconi Mus. t. 109, hanc exacte refert. *Silene Graefferi* G. Diff. a S. ciliata DC. cum qua saepius confusa, radice fibrosa minime caespitosa ac lignosa, foliis latioribus. *Spartium Gasparrinii* G. * Frutex pulcherrimus ramis gracilibus virgatis floribusque luteis odoris undique vestitus. Folia inferiora ternata, superiora simplicia et Sp. radiato similia, sed in nostro sparsa non opposita et flores racemosi alterni solitarii. *Stachytarpheta mutabilis hybrida* G. Varietas in horto enata a S. jamaicensi et mutabili. Flores prioris, folia vero et habitus posterioris. *Thlaspi pubescens* G. * Thl. hirto proximum, sed habitu, pubescentia, siliculis oblongis, apice emarginatis, stylo ultra emarginaturam exserto diversum. *Triglochin laxiflorum* G. * Potius Tr. bulboso quam aliis speciebus affine, sed ab hoc discriminatur tempore florendi autumnali, scapis adscendentibus non erectis, foliis supra planis non canaliculatis, floribus distantibus, pedunculis brevioribus.

Digitized by Google

I. Der Amerikaner.

Journal of the Academy of Philadelphia. Vol. II. 1821. 8vo. (s. Linnaea III. Litt. p. 161.)

A description of some new species of plants, recently introduced into the gardens of Philadelphia, from the Arkansa territory. By Thomas Nuttal. p. 114 *(read Aug.* 1821.*)*

Coreopsis tinctoria, fol. radicalibus pseudobipinnatis, foliolis subovalibus integris glabris, superioribus pseudopinnatis, laciniis linearibus, floribus binatis ternatisve, calycibus exterioribus brevissimis, radiis bicoloribus, seminibus nudis immarginatis. Blüht vom Juni bis October, auf Wiesen, die überschwemmt werden, am rothen Flufs. Die Blumen geben eine gelbe Farbe, mit denen von Cor. senifolia. — *Helianthus petiolaris*, annuus, fol. alternis ovatis acutis integriusculis, longissime petiolatis, scabris; caule erecto ramoso, floribus longe pedunculatis, seminibus villosis. An den sandigen Ufern des Arkansa, bl. im August. Eine durch ihre kleinen Blätter und langen Blattstiele ausgezeichnete Art, die Blumen haben 3 — 4 Zoll im Durchmesser. — *Aster graveolens* (Ast. oblongifolius Nutt. gen.) viscosus, caule pumilo ramosissimo recurvato rigido, fol. crebris consimilibus lineari-oblongis, acutis, subamplexicaulibus integerrimis; ramulis exsertis unifloris, calycibus squarrosis. Bl. vom August bis December. An Felsenabhängen und auf den Bänken des Arkansa und Missuri. Mit blauen und gelben Blumen, eine sehr harte Pflanze, welche spät, wenn alles schon durch den Frost getödtet wird, blüht. Den früheren Namen verwirft der Verf., da er unpassend von einem unvollständigen Exemplar hergenommen wurde. — *Centaurea (Phrygia) americana*, annua, caule praealto parce ramoso sulcato; fol. sessilibus, inferior. oblongo-ovatis repando-denticulatis, superior. lanceolatis acutis, pedunc. apice incrassatis, foliol. calycinis ovalibus appendiculato-pennatis recurvatis. Auf Flufsbänken und angeschwemmtem Lande im obern Theile des Arkansa-Landes. Bl. Juli u. August. Scheint kaum unterscheidbar von C. austriaca. — *Donia ciliata*,

Digitized by Google

fol. oblongis obtusis subamplexicaulibus ciliato-serratis; laciniis calycinis linearibus planis seta acuminatis; caule herbaceo. Angeschwemmte Bänke des Arkansa und Great Salt Flusses. Die goldgelben grofsen Blumen sitzen an den Spitzen der Zweige. — *Oenothera triloba*. acaulis, foliis interrupte pinnatifidis dentatis glabris, petalis apice trilobis capsulis quadrialatis magnis. Auf dürren zum Theil entblöfsten Wiesen am Redriver. — *Oenothera speciosa*, puberula, fol. oblonge-lanceolatis dentatis, subpinnatifidis, racemo nudo, primo nutante, caps. obovatis angulatis; caule suffruticoso. Bl. Juni u. Juli. Auf Ebenen am Redriver. Die Blumen sind grofs und weifs, werden beim Verblühen rosenroth, und blühen am Tage. — *Oenothera linifolia*, fol. integris, radicalib. lanceolatis, caulinis linearibus confertis, racemo nudo terminali, caps. obovatis angulatis pubescentibus; petalis obcordatis staminibus longioribus, stigmate 4lobo. Auf den Gipfeln der dürren Hügel und an den Felsenabhängen nächst den Bänken des Arkansa. — *Oenothera serrulata* Nutt. Gen., fol. linearibus, spinuloso-serratis acutis; florib. axillarib., calycis foliolis carinatis, stigmate 4-lobo, capsulis cylindricis erectis, caule suffruticoso. Auf Hügeln in der Ebene am Redriver und Missouri. — *Stevia callosa*, annua, fol. linearibus confertis crassiusculis, apice callosis, superioribus alternis, florib. divaricatis subcorymbosis, pappus sub-8-phyll. erosus brevissimus. Auf kiesigen Bänken am Arksana, selten. Bl. Sept. u. Octob. — *Astragalus micranthus*, decumbens; foliolis ellipticis emarginatis glabris, pedunc. subbifloris petiolo longioribus, legum. falcatis bicarinatis glabris; seminibus truncatis. Ebenen am Redriver. Bl. v. Mai bis August. — *Verbena*, subgenus: *Glandularia* Gmel., Cal. tubulosus, 5dent., dentibus setaceis inaequalibus. Cor. limbus 5fid. subaequalis, lobis emarginatis, ore villoso. Stigma bilabiatum. Foliis trifidis laciniatis oppositis, spica solitaria pedunculata. Cor. Buchnerae. *Verb. Glandularia bipinnatifida*, suberecta, hirsuta, fol. trifidis bipinnatifidis, lacin. linearibus, sem. impresso-punctatis. Auf offenen Kalkhügeln am Redriver. Bl. Mai u. Juni. Sehr ähnlich der V. Aubletia, mit welcher sie in dieselbe Abtheilung gehört, welche schon von Gmelin als Gattung getrennt ist. — Eine jede der hier angeführten Pflanzen ist noch kurz beschrieben.

Descriptions of rare plants recently introduced into the gardens of Philadelphia. By Thomas Nuttal (read March 1822) p. 179.

Nemophila. Cal. 10fid., lacin. exter. reflexis. Cor. subcampanulata 5-lobata, lobis emarginatis, ad basin foveolis marginatis staminiferis. Stam. brevia filamentis nudis. Caps. carnosa, 1-locul., 2-valv. Sem. 4. Herba succulenta annua, caule triquetro, fol. alternis pinnatifidis, pedunculi longissimi 1flori oppositifolii et terminales subracemosi, racemis incurvis, fructibus deflexis. Cor. aestivatione convoluta. Hydrophyllum affine. *Nem. phacelioides.* Beschreibung. In schattigen Ceder-Wäldern, 10 Meilen vom Fort Smith, und an ähnlichen Standorten an den Quellen des Pottoe. Bl. im Mai. — *Callirhoe* Cal. simplex 5fid. Caps. plurimae monospermae in annulum congestae. Habitu Sidae consimilis. *Cal. digitata,* glauca, foliis inferioribus pseudo-digitatis, subpeltatis, lacin. linearibus subdivisis glabriusculis supremis tripartitis simplicibusque, pedunc. subracemosis longissimis. Nicht sehr gemein an buschigen Stellen auf offenen Wiesen bei Fort Smith. Bl. Mai u. Juni. Folgt die Beschreibung. Perennirendes Gewächs mit carminrothen Blumen, bildet ein Verbindungsglied zwischen Sida und Malva. Wurde zuerst von Mr. Will. Dick zu Ehren des Verf. benannt, im Garten der Universität von Pensylvanien.

On two remarkable Hepatic Mosses found in North-Carolina, by L. D. Schweinitz (read Nov. 1822) p. 361. c. tab.

In seinem Werke: Specimen florae Americae septentr. Cryptogamicae etc. Raleigh 1821. 8vo., hat der uns Deutschen längst bekannte Verf. zwei Pfl. aufgeführt, *Sphaerocarpus terrestris* Micheli und *Targionia orbicularis* n. sp.; welche der Verf. hier durch Beschreibung und Zeichnung noch näher zu erläutern sucht. Von Sphaerocarpus wird zuerst eine Beschreibung der Gattungskennzeichen gegeben, und dann Beobachtungen über die Pflanze und ihre Theile. Char. gen. Calycibus multis magnis in fronde minuta fasciculato-aggregatis globoso-turbinatis reticulatis subdiaphanis, apice perforatis capsulam includentibus. Capsula in fundo calycis sessili, sphaerica, qua-

druplo-minori e membrana tenuissima diaphana confecta, continenti Sporangia numerosa e globoso-lenticularia inter se libera, quasi quadricocca, superficie granulata (a sporis globosis inclusis) ac muricato-exasperata. Fronde reticulata subdiaphana, substantia calycis etiamque viridissima. Hierher gehört denn auch Fig. I. a — i, auf der beigefügten Tafel.*) Aus der *Targionia orbicularis* Specim. fl. Crypt. p. 28, wird darauf eine eigene Gattung *Carpobolus* gebildet, mit folgendem Gattungscharacter: Capsula oblongo-sphaeroidea compressa desiliente, apice rima notata (an dehiscenti?) sporis minutis globosis repleta, inter se liberis. Calyce majusculo bifido erecto aut inclinato, capsula ejecta inani persistenti. Fronde oblongo-orbiculari, in ambitu varie lobato-plicata, plicis omnibus in centrum convergentibus, marginibus elevatis crenatis, substantia Anthoceri. Plures frondes confluunt, nunquam autem sese invicem superincumbunt. Auch diese Pflanze, welche in Gärten an der Erde, im December und Januar mit reifen Kapseln gefunden ward, wird ausführlich beschrieben und abgebildet Fig. II. a — l. Ohne Früchte hat die Frons das Ansehn eines Collema oder Anthoceros, braun und grünlich gefärbt. Die Kapseln sind hellbraun oder gelb, elliptisch, ziemlich grofs und mit goldgelben Körnern gefüllt.

Journal of the Academy of nat. sc. of Philadelphia. Vol. III. 1823.

Observations on the genus Oryzopsis. By T. Nuttall. Read Juli 1. 1823. *Part. I. p.* 125.

Der Verf. berührt zuerst das Geschichtliche der Gattung und der Arten: wie Sprengel sie höchst falsch den Oryzeen angereiht habe, und Smith eine Art zu Milium brachte, wozu die europäische Art schon früher gerechnet wurde. Darauf werden die bekannten Arten, nebst einer

*) Vergleicht man mit dieser Beschreibung und Abbildung die von der europäischen Pfl. jüngst durch Bischoff in den Verhandlungen der Academia Leop. Carol. gegebene, so finden sich bei äusserer grofser Aehnlichkeit Verschiedenheiten im innern Bau, so dafs wohl die nordamerikanische Pfl. mit der europäischen nicht identisch sein möchte. *Herausgeber.*

Digitized by Google

neuen, aufgeführt, und mit folgenden Diagnosen versehen. *Oryzopsis parviflora* Nutt. Culmo nudiusculo paniculato, corolla villosa brevissime aristata, calyce retuso excedente. Beschreibung in englischer Sprache. Die Kleinheit und gröfsere Anzahl der zottigen Blumen, der stumpfe Kelch und die sehr kurze Granne, unterscheiden diese Art beim ersten Anblick. In einem Tannenwald am Ufer des Connecticut. Bl. im Mai. *Oryz. asperifolia* Mchx., culmo nudiusculo subracemoso, corolla glabra calyce acuto subaequali, arista corolla duplo longiore. Berge an der Hudson's-Bai durch Neu-England bis Virginien. *Oryz. melanocarpa* Mühlenb. Gram. descr. (Milium racemosum Smith in Rees Cycl.) culmo folioso, panicula patente pauciflora, arista praelonga recta seminibus lanceolatis nigrescentibus. Von Pensylvanien bis Neu-England. *Oryz. paradoxa* Nutt. (Milium par. L., Agrostis parad. Scop.) culmo folioso, panicula patentissima pauciflora, arista praelonga undulata, seminibus ellipticis nigrescentibus. Eur. austr.

Remarks on the species of Corallorhiza indigenous to the United States. By Thom. Nuttall. *Read August* 5, 1823. *Part. I. p.* 135.

Nach kurzer geschichtlicher Einleitung zählt der Verf. die Arten auf, welche in den Vereinigten Staaten Nordamerika's vorkommen. *Corallorhiza verna* Nutt. (Cymbidium Corallorh. Mühlb. Cat., Corallorhiza innata Eaton's Manual of Botany ed. 3, p. 250.) aphylla, petalis omnibus lineari-lanceolatis patentibus, labello oblongo immaculato, basi bidentato, apice recurvo ovato, calcare obsoleto innato. Abgebildet Taf. VII. Fig. sinistra. *Cor. odontorhiza* Nutt. (Cymbidium odont. Willd. sp., Ophrys corallorhiza Michx., Jc. Pluck. t. 211, f. 1. 2.) aphylla, labello ovali indiviso maculato, calcare obsoleto innato, capsula subglobosa. *Cor. multiflora* Nutt. (Cor. innata Nutt. gen. Am. 2, p. 197. excl. planta Europaea, R. Br.) aphylla, scapo multifloro (15 — 30), labello cuneato-ovali tripartito recurvo maculato, calcare conspicuo adnato. Abbild. Tab. VII. Fig. dextra. — Ein Subgenus bildet *Corallorhiza hiemalis* Nutt. (Cymbidium hiem. Willd.), folio radicali ovato, labello cuneato trifido unguiculato immaculato, petalis erectis; unter dem Namen *Aplectrum*.

Digitized by Google

Labium ungniculatum. Calcare nullo. Rad. tuberosa. Folia radicalia solitaria aut florescentia marcescens.

Journal of the Academy of nat. sc. of Philadelphia. Vol. V.*) 1825.

Description of a number of new American species of Sphaeriae. By Lewis D. de Schweinitz. Read February 15, 1825. *Part. I. p.* 3.

Der Verf. liefert hier einen Nachtrag zu seiner Synopsis der Schwämme von Carolina in den Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, indem er eine Anzahl von Sphaerien beschreibt, abbildet, oder nur anführt. Sphaeria §. 1. Cordyceps. a, Series. Hypocrea 1) *Sph. geoglossum* Schwtz. p. 4, Tab. 1. f. 4.**) Substantia carnosa, valde similis Geoglossi, intus albida, extus aterrima. Capitulum s. clavula linguiformis, medio compressum et canaliculatum, apice obtuso subfalcato, dense obtecto sphaerulis valde parvis oblongis confertis, substantiae immersis, sed conspicue e superficie atra prominentibus; ostiola parva vix prominentia. Stipes clavula fere triplo longior, aliquantulum squamulosus et hirsutus, cum clavula concolor, carnosus, fibrose dividendus intusque albus. Tota plantula pollicem circiter longa, valde gracilis. A Sph. ophioglossoide diff. substantia tenui et fragili, gracili forma et defectu coloris lutei interni. New-York. 2) *Sph. capitata* Fries, sine tubere, nec in Sclerod. cervino (in Am. bor. hucusque nondum detecto) repertum prope Salem. 3) *Sph. mucronata* Schwtz. p. 5, tab. 1. f. 1. — b. Series Hypoxylon. 4) *Sph. subterranea* Schwtz. p. 5, tab. 1. f. 3. Caulescens suberosa, indivisa, longissima, apice elongato griseo, pulverulento, integro, ex reliquo nigricans. Qui caules, dimidium pedem et ultra longi, nascuntur ex hirsuta, suberosa saepissimeque varie flexa basi, structurae suberosae, et a basi ad medium usque tomento tenui brunneo-nigro vestita. Perithecia

---

*) Weder der 2te Theil des 3ten Bandes, noch der 4te Band, enthalten botanische Aufsätze. *Herausgeber.*

**) Wir geben die englischen Beschreibungen in lateinischer Sprache wieder, als ein sicheres Mittel, den rechten Ausdruck zu treffen. *Herausgeber.*

hinc inde dispersa in parte pulverulenta caulis raro apparentia. In fodinis et puteis New-Jersey. 5) *Sph. flabelliformis* Schwtz. (Merisma nigripes Ejusd. Synops.) Tab. 1, f. 5. Perithecia nascuntur in summitatibus palmatim expansis fimbriatis colore vivide incarnato tinctis. Speciminum fertilium apices sunt minus expansi, interdum fere cylindrici, nec pulverulenti, bulbus basalis interdum ratione maximus, caules crassissimi, ratione altitudinis dimidium poll. non excedentis. In ramis vetustis lignorum molliorum, Salicis, Viburni, in sylvis humidis. Salem. §. II. Poronia. 6) *Sph. pocula* Schwtz. Tab. II. f. 6. Pezizam inversam aemulans, fasciculatim deorsum erumpens ex epidermide, cupulis 2 — 4 pedicellatis pendulis fasciculum efficientibus, margine intus flexo et crasso, disco plano, pruinoso. Color totius fungi albus, brunneo tinctus; magnitudo cujusvis cupulae circiter 1 — 2 lin. Perithecia parva oblonga lutescentia, monosticha, tota disco pruinoso pulverulento immersa, ostiolis nigris vix prominulis; substantia interna suberosa albescens, externe cupulae et stipes ratione crassus in quem contrahuntur aliquantulum sunt squamosae aut furfuraceae. Sub epid. Fraxini. *Sph. punctatam* s. Poronia nondum in Am. bor. reperit auctor. *Sph. candida* Schwtz. Synops. Car. n. 20 a Friesio huc relata, inter hanc et sequentem tribum ambit ut et sequens: 7) *Sph. intermedia* Schwtz. In juniori statu pulvinata, in provectiori maturo est substipitata, efformans cupulam liberam repando-undulatam, cortici interiori affixam brevissimo crassoque stipite, subtus plicatam et cinereo-nigram; superficies s. discus est pulvinata sed applanata et inaequalis, copiosis tecta sphaerulis varie dispositis, plus minusve prominentibus, incarnato-brunneis, et substantia griseo-furfuracea tecta, quae ostiola perforata circumdat ita ut impressa appareant. Apothecia numerosa sunt immersa substantiae internae brunneo-nigrae, quae omnino analoga illi sequentis tribus, cortex ejus superus sphaerulas format, in superficie conspicuas, ovatas, confertas, saepe cum superficie communicantes brevibus tenuibusque aperturis s. ostiolis. Haec Sphaeria in cortice interiore crescit, epidermide stellatim rumpente cingitur, nunc solitaria nunc aggregata varias formas exhibens, semper in margine libera, solummodo peculiari stipite affixa. Prope Bethlehem in ramis emortuis Pruni. Proxima Sph. candidae. §. III. Pulvinatae. 8) *Sph. vernicosa* Schwtz. Tab. I.

Digitized by Google

f. 2. Maxima hujus tribus, unciam alta, versus apicem turbinata, subito in stipitem crassum attenuata, valde similis varietati: obovata Sph concentricae. Corticis exterioris color atro splendens-vernicosus, superficie turbinatae partis, ex subjacentibus sphaerulis quasi, minime plana. Nulla et fortiori lente aperturas detexi in superficie, quae tamen existunt, quum superficies massa nigra, pulverulenta, apothecia replente, copiosa, sit interdum tecta ut in S. concentrica, rubiformi aliisque. Intus non solum superior pars sed etiam stipes numerosis concentricisque stratis apotheciorum dense stipatorum parvorum repletur, quae integra remanent, pulvere jam disperso, si fungus interne est plane albus. Latitudo partis sup. latioris circiter semipollicaris. Primum Sph. enteroleucam nominavi. In postibus sepimentorum prope terram, ad Salem. — 9) *Sph. enteromela* Schwtz. Ovata, oblonge pulvinata, longitudinaliter confluens, rubiginoso-brunnea. Cort. ext. subsquamosus, haud conspicue granulatus subjacentibus sphaerulis, facile secedens, substantiam interiorem denudans nigram nec lucidam, cui apothecia minuta sunt immersa formae fere globosae sine prominente ostiolo. Haec Sphaeria, *fragiformi* affinis, ad minimum $\frac{1}{4}$ poll. lata, nunquam immersa, plures interdum usque ad pedis longitudinem confluentes. Ex rimoso Fraxini cortice prorumpunt ejus series confluentes, raro in Lehigh montibus ad Bethlehem. 10) *Sph. teres* Schwtz. Tab. 2, f. 7., tereti-cylindrica, apice obtuse rotundato, solitarie et superficialiter crescens; cort. ext. rubiginosus, prominentiis haud ita elevatis sed latis tuberculosis; substantia interna fuliginoso-nigra, aliquantulum stratigera; apothecia substantiae internae immersa, lata, non conferta, undique protuberantia. Tota Sphaeria 3 lin. alta, lin. lata. In cortice ignoto. 11) *Sph. annulata* Schwtz. Tab. 2, f. 8. Superficialiter crescens late sese pandens, inusitatum in modum confluens, fortuito solitaria, tunc belle pulvinata, orbicularis; quae forma et in confluentibus satis conspicua. Juniori in statu ochroleuca, sensim obscurior, usquedum cort. ext. sit omnino niger nec lucidus, qui dense et regulariter est granulatus apotheciis periphericis in superficie prominentibus. In statu maturo quodque elevatum perithecium horizontaliter videtur truncatum cum annuliformi prominentia in margine partis truncatae, centrum exsurgit in ostiolum depresso-conicum, omnino glabrum et lucens, dum reliqua sphaerulae

elevatae pars sit scabrida; stroma internum nigrum, cui immersa sunt perithecia numerosa peripherica subglobosa uniseriata sacculo s. velo interno albo. Confluentes Sphaerulae saepe locum 4 — 6 poll. longum latumque in cortice occupant, unoquoque ¼ poll. lato. Valde similis Sph. multiflori Fr. In cortice Quercuum. 12) *Sph. gelatinosa* Fr. In Sambuco canadensi Bethlehem. Nimis proxima *Sph. rufae.* 13) *Sph. stereorum* Schwtz. Polymorpha, undulatim expansa et aliquantulum lobata in circuitu, evidenter plicata in superficie, levitert tamen pulvinata, in superficie dilute brunnea. In juniori statu tomento albo evanido ad basin est circumdata et magis elevata, sed valde irregularis; solitaria occurrit, plerumque longitudinaliter confluens et praecipue affixa plicis angustis, quae in Thelephora, cui innascitur, externo impedimento efficiuntur, ex illis sese extendit more Collematis pulposi super hymenium imprimis, nonnunquam vero et in pileo nascens. Textura ejus haud gelatinosa, semper autem mollior quam congenerum, exceptis *rufa* et *gelatinosa.* Apotheciorum ostiola minuta et densa, colore obscure brunneo in superficie prominent, eamque granulatam reddunt; massa interna omnino est alba suberoso-pulverulenta, apothecia globosa huic non sunt immersa, sed solummodo in cort. ext. pro ratione crasso. Maculae confluentes saepe pollice sunt longiores, 3 lin. latae, singulum individuum in orbicularem vergit formam diametro circiter 1 — 2 lineari. Species superficialiter affixa, libero margine, praesertim in speciminibus lobatis. Pulvis ex apotheciis expulsus albus, abundans. Pulchra species affinis S. rufae et gelatinosae, crescens in hymenio Theleph. (Stereum) fasciatae Schwtz. — §. 4. Connatae. 14) *Sph. lactea* Fr. In interiori corticis emortui latere. Bethlehem. 15) *Sph. coprophila* Fr. Raro in Carolina sept. in locis humidis ad ligna fimo vaccino tecta. 16) *Sph. confluens* Fr. Prope Bethlehem non rara. 17) *Sph. atramentosa* Fr. Prius cum amicis communicata sub nomine *Sph. cohortinae* Schwtz.. color ejus variabilis, nunc aterrimus, nunc olivaceo-brunneus. 18) *Sph. hydnicola* Schwtz. Tab. 2, f. 9., undulatim effigurata, crassa, brevis et pro ratione valde elevata, fortuito confluens, cort. ext. intense ater, inaequaliter granulosus, inque tubercula elevatus ex subjacentibus sphaerulis, quae latae et distantes, stromati albo immersae, velo interno s. sacculo brunneo; ostiolis conspicue promi-

Digitized by Google

nulis; interdum si crescit in dentibus subulatis majoribus Hydni, hi cum Sphaeria concrescunt et speciem pedicelli crassi deformis prae se ferunt. Raro in subulis Hydni emortui, substantiam ejus saepe penetrans. Proxima S. confluenti et udae. Singula capitella circiter diametri $\frac{1}{8}$ poll. — 19) *Sph. callostroma* Schwtz. tab. 2, f. 10. Diffuse expansa in maculas forma valde irregulares, nonnullos pollices longas, primo inspectu compositas ex magna copia contigue confertarum sphaerularum magnitudine minoris grandinis plumbeae (Schrot), quae vero in sectione transversali evidenter communi cortice connectuntur, qui granulosus niger rugosus haud planus. Quaelibet sphaerula in apice irregulariter est truncata, ibique instructa ostiolo leviter elevato, conico, obtuso. Sub cortice externo nigro stroma crasso-pulverulentum colore vivido rubro-ochraceo parce circumdat lata apothecia, irreregulariter in unam pluresve series disposita, quibus forma ovalis, velo nigro lucente, et cum ostiolo externo ope colli s. ductus satis conspicui connexus. Locis humidis et umbrosis ad corticem emortuum Corvli. Bethlehem. 20) *Sph. fusco-purpurea* Schwtz. Tab. 2, f. 11. Late expansa in maculas varie effiguratas monstruosas, in extensionem longitudinalem semper tendentes, utplurimum margine sterili. Cort. ext. in sectione transversa niger, sed in superficie interdum byssaceo-tomentosa colore gaudet pulchre purpureo-fusco, ceterum minime planus sed elevatus in tuberula variiformia, omnia grandi-granulata subjacentibus sphaerulis. Stroma parcum sed nigrum lucidum, cui apothecia numerosa una pluribusve seriebus sunt instrata, quae fere regulariter oblongo-ovata, lucenti-nigra, velo interno albido. Tota sphaeria non valde elevata, tingit subjacens lignum s. corticem, in quo superficialis sed haud separabilis, colore nigro. In ligno molliori emortuo inque cortice talium arborum.*)

---

*) Die Fortsetzung der noch in diesem Bande enthaltenen Abhandlungen folgt im nächsten Hefte. *Herausgeber.*

DE
PLANTIS
IN
EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA OBSERVATIS

DISSERERE PERGUNT

ADELBERTUS DE CHAMISSO

ET

DIEDERICUS DE SCHLECHTENDAL.

RUBIACEAE.

Quae supersunt.

Insulae aequinoctiales Oceani magni: Luçonia: Nauclea africana W.; Morinda bracteata Roxb.; Dentella repens Forst.; Hedyotis angustifolia N.; Gerontogea racemosa N., biflora N.; Axanthes philippensis N.; Mussaenda frondosa L. *Guajan:* Geophila reniformis Don. *Ins. Sandwicenses:* Morinda citrifolia L.; Kadua Cookiana N., cordata N., Menziesiana N., acuminata N.; Kaduae affinis; Burneya Gaudichaudii N. *Radack:* Morinda citrifolia L.; Gerontogea racemosa N.; Guettarda speciosa L. *Ins. Romanzoffii.* Kadua Romanzoffiensis N.; Guettarda speciosa L.; Burneya Forsteri N.

Teneriffa: Plocama pendula L.

Brasilia: Coccocypselum canescens Hb. Willd., cordifolium Nees et Mart. *E plantis Sellow.* Cephaelis Ipecacuanha L., ruelliaefolia N., nuda N.; Geophila reniformis Don.; Coccocypselum canescens Hb. Willd.; aureum N., cordifolium Nees et M., ovatum N., pedunculare N., erythrocephalum N., nummularifolium N.; Cephalanthus Sarandi N.; Rondeletia coriacca Sp.; Sipanea pratensis Aubl., biflora Kth.; Manettia glabra N., gracilis N., pubescens N., villosa N., fimbriata N., Pseudo-Diodia N., ciliaris N.; Cinchona ferruginea A. St. Hil.; Buena hexandra Pohl; Exostemma cuspidatum A. St. Hil., australe A. St. Hil., formosum N. α et β; Augusta lanceolata Pohl; Guettarda viburnoides N., uruguensis N.; Chomelia obtusa N, pubescens N.; Hamelia patens L.; Sabicea grisea N.; Gonzalagunia dicocca N.; Posoqueria latifolia R. S.; Gardenia Sellowiana N., ferox N., formosa N.; Hillia brasiliensis N.

Ex herb. reg. — Prom. bon. sp. Canthium Thunbergianum N., Mundtianum N. et β. pubescens; Burchellia capensis R. Br. — *Am. merid.* Cephaelis Humboldtiana N. — *Senegal.* Kohautia senegalensis N.

Sectioni IV. PSYCHOTRIACEARUM addendum genus.

CANTHIUM.

(De generis charactere v. Roxb. Ind. I. p. 169; cfr. Linnaea III. p. 14 et 15.)

1. Canthium *Thunbergianum* N.

Serissa capensis *Thbg. fl. Cap. p.* 193 *exl. syn. Willdenowii ad veram Serissam pertinente, Cruse Rub. Cap. p.* 20 *et* 24. *tab.* II.

Lycium barbatum *Thbg. prodr. p.* 37.

Digitized by Google

In planitie capensi aliisque locis in Promontorio bonae spei legerunt Bergius, Mund et Maire ♄.

2. Canthium *Mundtianum* N.

Novembri mense floriferam legerunt hanc arborem s. arbusculam in Promont. bon. sp. ad Stofpad prope Plettenberg's Bay Mundt et Maire. Incolis: Klippeschen. ♄.

Habitu, inflorescentia, florisque structura cum praecedente convenit haec nova species, cujus fructus non vidimus, sed distincta nobis videtur: foliis, ceterum forma similibus, tenuioribus membranaceis, nec subcoriaceis; utrinque fere concoloribus, nec discoloribus subtus glaucescentibus; petiolis interne pubescentibus, nec omnino glabris; cymis paulo longius pedunculatis; stipulis intus plane glabris, nec (post delapsum) marginem albo-lanuginosum relinquentibus; floribus denique multo-minoribus.

Descriptio: Specimina nostra: rami pedales sesquipedales, diametro 2—3 lineari, ramis (angulo semirecto discedentibus) oppositis trichotome-, et altero abortivo dichotome-ramosi, teretiusculi, subnodosi, ad nodos paululum incrassati et compressi, epidermide cinerascente laevi glabra (exsiccatione? leviter corrugata) tecti. Internodia 1—2 poll. longa, in ramulis lateralibus minora. Folia petiolata, ovalia, in petiolum attenuata, breviter obtuseque acutata, laevia, glabra, membranacea, verosimiliter decidua, nervo medio venisque utrinsecus 4—5 ab eo secedentibus et versus marginem inter se anastomosantibus subtus paululum prominulis. Folia ad summum $1\frac{1}{2}$ poll. longa pollicemque lata inveniuntur in nostris speciminibus, majora evasura facile creditu. Petiolus 2—3 lin. longus, subtus convexus, supra leviter canaliculatus, pilisque brevibus erectis albidis densis subbarbatus, pilis et in nervum medium paululum transientibus. Stipulae late ovatae aut subrotundae, subulato acumine mucronatae, ex antecedenti anno in ramorum apicibus tantum aderant, ejusdem ac cortex coloris

Digitized by Google

et consistentiae, reliquae ramorum annotinorum jam delapsae marginem elevatum nudum, foliorum cicatrices protuberantes connectentem, reliquerant. Cymae pedunculatae, multi- (11—17) florae, axillares folio suo breviores, una cum ramulis hornotinis proveniunt, ita quidem, ut in ramulo propullulante terminali cymarum oppositarum alterum par ad basin ejus nudam ex axillis foliorum praecedentis anni proveniat, alterum vero aut ex axillis subjacentibus accedat, foliis igitur nullis suffultum, aut ex ramuli novelli infimis axillis subveniat, foliis novellis suffultum. Cymae pedunculus ramique plerumque nudi, interdum pilis brevissimis paululum pubescentes; in pedunculo hinc inde una alterave bracteola lanceolata acutissima occurrit. Flores pedicellati, pedicello ad 2 lin. longo. Ovarium obovatum fere obconicum, biloculare, loculis uni-ovulatis, ovulis pendulis. Calycis limbus margo brevissimus 5-dentatus; dentes, sinu latiori fere rectilineo inter se distantes, brevissimi, subsulato-acuminati, vix persistentes? Discus epigynus glandulosus, pulvinatus, calycis limbum fere superans. Corolla ad basin germine paene latior, subcampanulato-infundibuliformis; tubus brevis, sursum paululum dilatatus, extus et intus glaber, fauce leviter albovillosa; limbus 5-partitus, laciniis ovato-triangularibus, dein reflexis, margine tenuiter denseque villoso-ciliatis, extus glabris, intus glabriusculis. Stamina 5-inclusa; filamenta brevissima vix ulla; antherae ovales ad sinus laciniarum corollae affixae. Stylus brevis, corollae tubum aequans, filiformis, sensim attenuatus, glaber, stigmate crasso capitato. Fructus non aderant.

β. pubescens.

In fruticetis montis Baviansberg prope Genadendal Novembri 1825 florentem legit Ecklon, et nobiscum communicavit. ♄.

Praecedenti tam similis forma, ut ex singulo distinguere nequeamus specimine; differt solummodo: pubescentia per foliorum paginam utramque, petiolos et cymarum ramificationem sparsa, quae in petiolis et nervo medio densissima, in pagina infera fortior, eodem modo e pilis brevibus albidis rectis ut in petiolis prioris formae est composita. Omnia cetera (flores modo vidimus) ad amussim conveniunt. Folia insecti ictu affecta tumores clavaeformes in utraque pagina gerunt, in opposito latere alborum villorum fasciculo signatos, quales in Ulmis Populisque apud nos Aphides construere solent, hinc forsan et aucta pubescentia quae laesas saepius concomitatur partes.

Observatio.

Canthia haec et praeprimis *Thunbergianum* affinitate maxima junguntur cum *Vangueria (eduli)* foliorum et stipularum forma, modo florendi, inflorescentia, florum structura, seminum situ et fructu baccato eduli, ut ejusdem generis esse videantur, sed fallaci charactere sejunguntur, loculorum baccae numero, in *Canthiis* binario, in *Vangueria* quinario, hinc *Vangueria* sectio potius quam proprium genus.

Sectio V. CEPHAELIDEAE

floribus capitato-fasciculatis, bacca disperma.

CEPHAELIS Swartz.

(Callicocca *Schreb.* Tapogomea *Aubl.*).

(Charact. ex HBK nov. Gen. et Sp. 3, p. 293.)

1. Cephaelis *Ipecacuanha Rich. bull. d. l. fac. d. Med. 6, p. 87., Mérat. Ipec. p. 2., HBK. l. c. p. 294.*

Digitized by Google

Ach. Rich. hist. des esp. d'Ipecac. p. 21, *t. I., Mart. spec. mat. med. Bras. p.* 4, *t. I., Aug. St. Hil pl. us. Bras. n.* I, *Hayne Arzengew.* 8 *n.* 20.

Exquisitam notissimamque stirpem a pluribus Brasiliae aequinoctialis locis misit Sellowius; rarius tamen florentem vel fructiferam.

2. Cephaelis. *ruelliaefolia* N.

In Brasilia aequinoctiali Sellow. ♄.

Fruticosa. Ex toto pilis brevibus vestita, in foliorum infera pagina mollioribus, densioribus, in ramis sub inflorescentia retrorsis, caeterum antrorsis, curvis. Lignum album. Rami teretes, virides. Internodia pollicaria et palmaria. Folia semipedalia et septempollicaria, latitudine sesqui- et bipollicari; late lanceolata, apice et basi attenuata acuta, lamina in petiolum brevem excurrente; membranacea; supra plana; subtus sublineata, nervo et venis obliquis utrinsecus 12 - 15 hirsutioribus prominentibus. Stipula interpetiolaris triangularis, apice bifida, vetustate ad basin usque fissa et calvescens. Capitula florum terminalia, sessilia, vel rarius breviter pedunculata; ramis e penultimo nodo evolutis demum alaria; apicale nonnunquam ramulis e penultimo nodo comitatum capituliferis. Capitulum apicale, solitare, sessile, magnitudine circiter capituli Scabiosae arvensis, e tribus congestis confluentibus est compositum, quae tria interdum discreta et breviter pedunculata evadunt. Folia capitulum suffulcientia horizontalia, dilatata basi connata, mediante stipula dilatata, sinu rotundato amplo, dentibus acutis erectis lobo arcuato obliquo extus cum lamina folii connexis. Bracteae membranaceae, nervoso-reticulato-venosae; exteriores quatuor capitulum partiale involucrantes subrotundo-late-ovatae, acuminatae, extus pilosae, intus glabrescentes, corollas subaequantes vel superantes; interiores minores, glabrescentes, floribus immixtae, vel quemque florem involucrantes, numerosae, lan

ceolatae, patentim ciliatae, calycibus longiores, corollis breviores. Germen minutum, turbinatum, biloculare, loculis uniovulatis; sursum hirtum, laciniis calycinis eo longioribus 5, lanceolatis, ciliatis, in urceolum dispositis, coronatum. Corolla infundibuliformis, limbo 5-fido, laciniis lanceolatis acutis; 5 circiter lineas longa, extus hirsuta, intus glabra at intra faucem, in medio circiter tubo, corona villorum instructa. Stamina 5, e fauce exserta, laciniis corollinis breviora; filamenta filiformia fauci inserta; antherae lineares, erectae, medio dorso affixae. Discus epigynus conicus, germine fere major, e quo stylus filiformis, apice haud incrassato bifidus, staminibus brevior. Deficit fructus.

3. Cephaelis *nuda* N.

In vicinia urbis Rio de Janeiro legit Sellowius ♄.

Fruticosa, glabra. Rami teretes, epidermide viridi laevi; juniores compressi. Folia membranacea, elliptico-lanceolata, subacuminata, acuta obtusaque, basi in petiolum brevem decurrentia, subquadripollicaria, latitudine 16-lineari, petiolo 5-lineari. Supera pagina obscurior, nervo leviter prominulo; infera pallidior, nervo gracili prominente, venis patentibus arcuatis, primariis utrinsecus 6—8 prominulis. Pedunculus supra planus vel leviter canaliculatus, subtus convexus. Stipulae parvae, medio excisae, juxta petiolum utrinque dente parvo acuto instructae. Capitula florum pauci- (3—9) flora, terminalia, sessilia, demum alaria, paribus foliorum saepe approximatis duobus suffulta, stipulisque fota, involucro deficiente. Squamae pro involucro exteriores minutae quaedam (tot quot germina?), membranaceae, pellucidae, mucronatae, dentatae. Germina (tumescentia) squamis similibus (connatis?) quasi calyculata, calyculis post fructus casos persistentibus. Calyx sub grossificatione persistens, urceolatus, basi et fauce constrictus, limbo 5-dentato ampliato expanso; nervosus, reticulato-

venosus, nervis numerosis in limbo crassioribus; fructus 4 circiter lineis superans. Corolla (unic anobis est transmissa) glabra (lutea?), infundibuliformis, 8 circiter lineas longa; tubus trilinearis; faux villis albis barbata; limbus 5-fidus; laciniae lanceolatae obtusae. Stamina fauce paulo altius inserta; filamenta brevia; antherae lineares, medio dorso affixae, sinus laciniarum haud superantes. Stylus filiformis, stamina superans, exsertus. Fructus ellipsoideus, axi trilineari, costatus, bilocularis, dispermus.

Adest specimen alio loco collectum, foliis paulo majoribus (longitudine 4½ poll., latitudine 1½—2 poll.), juniore instructum capitulo. Capitulum terminale, 7-florum, paribus foliorum tribus approximatis quasi involucratum; folia intimi paris minuta, lanceolata, exstipulata; involucra bracteaeque caeterum nulla, bractearum squamiformium rudimentis ad germinum basin vix conspicuis. Germen turbinatum, nudum, coronatum calyce tubuloso, nervoso, 5-dentato, 4 lineas longo. Corolla nondum explicata cum supra descripta conveniens.

Cephaelis *Humboldtiana* N. ab Humboldtio „in umbrosis Javitae" lecta, inedita in *Hb. Willd. n.* 4151 latet. Eximia species. Arborea vel fruticosa, glabra. Folia elliptico-lanceolata, utrinque acuminata, acuta, breviter petiolata, 3½ poll. longa, 15 lineas lata, petiolo sub-2-lineari; pergamentacea, firmia, nitida, pellucida, rete vasculoso elegantissime in utraque pagina prominente. Venae primariae, subappositae, e nervo medio sub angulo fere recto oriuntur utrinsecus 12 — 14, sursum arcuatae. Venulae crebrae, cum inter nervum et inferiores proximas venas, tum marginem versus inter ipsas venas, subparallelae, paululum undulatae, decurrunt transversae; cum venis autem, cursu flexo, sub angulo recto anastomosant. Stipula generis, medio recta vel excisa, utrinque juxta petiolum dente lanceolato acuto instructa; nervus e medio sinu de-

orsum in ramum decurrit. Capitulum terminale, pedunculatum (demum alare), subglobosum, laxum, pluribus involucratum foliolis membranaceis, nervosis, reticulato-venosis, purpurascentibus; exteriores subrotundo-ovatae, obtusiusculae; interiores sensim ampliores et acutiores 4 — 6 lineas longae. Flores desiderantur. Fructus aliquot bracteis ad basin instructus, oblongo-ellipsoideus, 3 lineas longus, lateribus sulcatus, calyce coronatus parvulo, breviter tubuloso, 5-dentato, dentibus acutis.

GEOPHILA Don prod. flor. nep. p. 136.

1. Geophila *reniformis* Don *l. c.*

Psychotria herbacea *L. et auct.*

Cephaelis reniformis *H. B. K.* 3. *p.* 294.

α. *asiatica Rheede Hort. mal.* 10, *t.* 21.

Ex insula Guajan e Marianis una retulimus ipsi.

β. *americana.*

E Brasilia tropica misit Sellow.

Guajanensia specimina insigniuntur foliis obtusioribus, saepe reniformi-rotundatis, hinc inde mucronatis, minoribus, ab insertione petioli ad apicem 9 lin. longis, diametro transversali 13 — 14 lineari, foliis Violae palustris subsimilibus. Talia in Rheedii icone, pariter reniformia, obtusa, in descriptione rotunda. Specimina americana Humboldtiana, Wydleriana e Portorico, Sellowiana e Brasilia conveniunt: foliis cordatis acutis, majoribus, 15 lineas longis, 11 — 14 lineas latis, foliis Violae odoratae aequiparandis. Auctores florae americanae (Kunth, Swartz,) folia acuta dicunt, in icone Jacquini (Amer. t. 46, p. 66) vero sunt obtusa et obtusa dicuntur, sed longitudinis latitudinisque ratione cum reliquis Americae speciminibus conveniunt. Quum caeteris conveniant utriusque orbis plantae, differentiam existimavimus levioris momenti, quin ad speciem condendam sufficiat.

Hujus generis praeter spec. fl. per. *(Psychotria macropoda* et *gracilis)* et *Cephaelis violaefolia* H. B. K., quae *Psychotria hederacea* Herb. Willd. n. 4099.

Hujus loci quoque videtur *Psychotria violacea* Aubl. Guij. I. p. 145, t. 55.

Sectio VI. COCCOCYPSELEAE

floribus capitato-facsiculatis, bacca biloculari polysperma.

COCCOCYPSELUM Patr. Browne.

Char. gen. Calycis limbus 4-partitus persistens, tubus ovario adnatus subglobosus v. ovoideus. Corolla infundibuliformis, limbo 4-fido. Stam. 4, antheris oblongis inclusis, filamentis brevissimis. Stylus inclusus, stigmatibus 2. Bacca subglobosa v. ovoidea, calycis limbo coronata, bilocularis, loculis polyspermis. Semina subrotunda immarginata, dissepimento medio placentifero affixa.

Condalia R. P. (Genera p. 11. tab. 2. et Fl. Per. 1, t. 84, p. 54.) ad *Coccocypsela* sine ullo dubio pertinet, quod celeberrimi auctores florae Peruanae jam animadverterunt, specimine *Condaliae repentis* cum Willdenovio sub nomine *Coccocypseli repentis* a Ruizio jam communicato. *Tontanea* Aubl. (Guij. tab. 42. p. 108) sequentibus notis: staminibus exsertis (corollae lacinias aequantibus), antheris subrotundis, bacca bipartibili (in coccos duos clausos dissolvenda), seminibus marginatis, a *Coccocypselo* differre videtur, quocum pluribus notis et habitu valde convenit; accuratius Aubletianae plantae examen certiores reddet botanicos.

Qui de specibus ad *Coccocypsela* relatis verba fecere botanici, valde peccasse speciesque inter se distinctissimas nimis facile contraxisse videntur, iconibus et mancis de-

scriptionibus utentes nec exemplaribus autographis. Nos sequentes ad *Coccocypsela* ducimus species inter plantas jam ab auctoribus descriptas:

1. Coccocypselum *repens* Patr. Browne *Jam. p.* 144, *t.* 6, *f.* 1, *Sw. Fl. ind. occ. I. p.* 245, *t.* 5. *excl. syn.*, *Hb. Willd. n.* 2842 *(fol. I. specim. Swartz.)*

Hab. in India occidentali, Antillis insulis.

Species florum capitulis in axillis foliorum subsessilibus primo visu distincta a peruviana (C. Condalia), cui praeterea dissimilis.

2. Coccocypselum *Condalia* Pers.

Condalia repens *Ruiz et Pav. Per. I, p.* 54, *t.* 84.

Coccocypselum capitatum *W. Hb. n.* 2843 *(specimen a Ruizio communicatum sub nomine Coccocypseli repentis).*

Praeter flores longe pedunculatos pluribus differt notis a praecedente.

3. Coccocypselum *lanceolatum* Pers.

Condalia lanceolata *Ruiz et Pav. Per. I, p.* 54 *(specimen in Herb. regio).*

4. Coccocypselum *canescens* Hb. Willd. *n.* 2844 *(specimen Humboldtianum) R. Sch. Mant.* 3. *p.* 130.

Bellardia mollis *Hb. Willd. n.* 2874 *(specimen Humboldtianum „Buenavista prope Caraccas").*

Coccocypselum repens *H. B. Kth, nov. gen. et sp.* 3. *p.* 316, *exclusis omnibus synonymis, descriptio optima!*

Schwenkfeldia aspera *Spr. N. Entd. I. p.* 281! *exclusis omnibus synonymis.*

In Brasilia aequinoctiali et extratropica pluribus legit locis Sellow, ad St. Catharinae fretum nos ipsi collegimus ♄.

5. Coccocypselum *aureum* Nb.

Schwenkfeldia aurea *Spr. N. Entd. I. p.* 280! *Ejusd. syst. I. p.* 764.

In Brasilia tropica legit Sellow. ♄.

A. C. canescente, cui primo adspectu simillimum, differt:

capitulis paucifloris in axillis sessilibus, nec multifloris crassis pedunculatis, calycis laciniis bracteisque angustioribus, corollis gracilioribus paullo majoribus minus pilosis, laciniis longioribus acutioribus, denique pilorum in omni parte copia minori et foliis magis lanceolatis basique acutis, nec ovatis basi plus minusve obtusis.

6. Coccocypselum *cordifolium* Nees et Mart. *in Act. Ac. Leop. Car. XII. p.* 14.

Ad fretum Stae. Catharinae Brasiliae legimus ipsi, e Brasilia tropica misit Sellow ♃.

7. Coccocypselum *campanuliflorum* N.

Hedyotis campanuliflora *Hook.*

Brasiliae incola, colitur in horto regio botanico Berolinensi (prius sub nomine Cocc. violacei). ♃.

Flores capitato-conferti in pedunculo foliis multo longiore, bracteis linearibus suffulti. Calycis laciniae 4 lanceolatae tubo ipsius longiores, paululum praesertim quoad latitudinem inaequales, sinu lato disjunctae, obtusiusculae. Corolla satis magna, tenera, violacea, 5 — 6 lin. longa, extus pilis nonnullis dispersis, patentibus, in apicibus laciniarum paulo majoribus, instructa v. subglabra, e tubo brevi intus glabro campanulato-infundibuliformis, 4-partita, laciniis patulis, 3 fere lineas longis, ellipticis, acutiusculis, haud exacte inter se aequalibus. Stamina 4, in infima fauce villosa; antherae minutae, oblongae, subsessiles, basifixae. Stylus filiformis glaber, apice bifidus, ramis intus stigmatosis. Germen ovoideum compressiusculum biloculare, loculis multi-ovulatis, placentis in basilari loculorum parte sitis.

Dubiae Coccocypseli species nobis sunt suffrutices sequentes, a Ruizio et Pavone ad Condalias delatae:

8. Coccocypselum *sessile* Pers.

Condalia sessilis R. P. fl. per. I. p. 54.

9. Coccocypselum *obovatum* Pers.

Condalia obovata R. P. l. c.

False ad Coccocypsela mandatae videntur species sequentes:

Coccocypselum uniflorum Willd. | ad *Ferneliae* genus
— *biflorum* Willd. | a Commersonio constitu-
— *buxifolium* Spr. | tum et restituendum.
— *parvifolium* Willd. Fernelia? ex Bory St. Vincent; specimen Hb. Willd. non sufficit.
— *spicatum* Kunth est Gonzalagunia Coccocypselum N. vide sub Gonzalagunia.
— *Tontanea* Kunth est Tontanea guianensis Aubl., Bellardia Auct.
— *virgatum* Lam. est Manettia alba Aubl. (sub Nacibea) v. sub Manettia.

Supersunt novae nondum descriptae ad Coccocypsela pertinentes species sequentes.

10. Coccocypselum *ovatum* N.

In Brasilia legit Sellow ♃.?

Species haec, cujus florifera modo possidemus specimina pauca, affinitate maxima jungitur cum *C. Condalia* et *C. lanceolato*, ab utroque diversam se praebet, foliorum forma ovata basique obtusa, a priore: statura minori, pube breviori et magis parca, stipula breviore; a posteriore, quo vix major, pube crebriori partesque florales praecipue multo magis obvestiente.

Caules subtetragoni, basi procumbentes, dein adscendentes apicibus erectis, parce dichotome ramosi, ramo scilicet hinc inde ex altera tantum axilla proveniente; geniculati, ad genicula vix incrassati et, ubi terram tangunt, rarius radiculas agentes, in superiore parte praesertim pilis parvulis adpressis obsiti, in summitatibus ultimis leviter cinerascentes, ad summum pedales, foliosi, internodiis ad

summum bipollicaribus. Folia petiolata, ovata, acuta, basi obtusissima, ad summum 1½ poll. longa, 10 lin. lata, pilis adpressis brevissimis, in nervo venisque primariis (subtus prominulis) utrinque nec non in margine densioribus, in utraque pagina dissitis et aetate provectiore raris instructa. Petiolus circiter semipollicaris, densius istis pilis brevissimis tectus. Stipula: margo rectilineus petiolos connectens, cui in medio inpositum mucro linearis brevis, vix ½ lin. longus; stipula tota pilis brevissimis adspersa, margo autem et mucro vix longioribus at densioribus. Flores capitatim congesti pedunculo insident foliis breviori, in summitatibus plantae ex altera modo axilla provenienti, densius strigoso-pubescenti. Flores 8 — 10 circiter, sessiles bracteisque aliquot anguste lanceolatis, praesertim in margine strigoso-pubescentibus, calyces circiter aequantibus, suffulti. Calyx pilis brevissimis adpressis densioribus tectus, tubus ovoidens, multo brevior quam limbus, qui quadripartitus, laciniis angustis acutis, in margine pilis pluribus instructis, ceterum tubo glabrioribus. Corolla ex tubo brevi infundibuliformis, extus strigoso-pubescens, 4 — 5 lin. longa, 4-partita, laciniis oblongis bilinearibus acutiusculis erecto-patulis (apicibus forsan reflexis). Tubus lin. longus, interne glaber, dein dilatata pars per lineae spatium densa pube obtegitur usque ad filamentorum insertionem, pubescentia ultra cito evanescente, laciniis intus glabris. Filamenta 4, filiformia, glabra, 2 circiter lin. supra basin corollae inserta, libere usque ad laciniarum sinus procedunt, antherasque versatiles, medio dorso affixas, lineares ferunt. Stylus brevis bilinearis glaber, stigmate bifido. Ovarium biloculare, loculis multi-ovulatis. Fructus nec junior visus.

11. Coccocypselum *pedunculare* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.?

Species bene distincta: foliis lanceolato-oblongis, mar-

gine revolutis; pedunculis ultra folia elongatis, dein plerumque reflexis.

Planta herbacea, tota plus minusve pilis brevibus subulatis arcte adpressis pubescenti-strigosa, strigis in ramorum summitatibus, foliorum nervis, pagina superiori (praecipue foliorum juniorum), pedunculis, calycis tubo, densius dispositis, reliquis in partibus dispersis et aetate rarioribus. Specimina, quae habemus, caules sistunt semipedales pedalesve, basi terrae incumbentes, rhizoma quasi formantes e caule vetustiori (tunc ex nodis infimis radiculas paucas agentes), aut in radicem teretem flexuosam nigricantem vix ramosam, parce fibrillosam abeuntes; majori superiori parte aut erectos aut adscendentes, foliosos, nunc simplicissimos, nunc saepius rariusve dichotomos, subquadrangulares, internodiis ad maximum pollicaribus, interdum basi ramorum cauliumve nonnullas tantum lineas altis. Folia brevissime petiolata, lanceolato-oblonga, obtusiuscula, basi in petiolum attenuata, margine revoluta, ad summum bipollicaria, 4 — 5 lin. longa plerumque minora, nervo venisque utrinsecus circiter 6, vix subtus prominulis insignita, nervo medio supra prominulo, venis subimpressis. Petiolus 1 — 1½ lin. longus, subtus convexus, supra canaliculatus. Stipula: margo rectilineus laxiusculus petiolos connectens, quo in medio mucro subulatus 2 lin. circiter longus est positus; eodem modo ac reliquae partes est pubescenti-strigosa. Pedunculi ex alternis axillis nunc per totum caulem, nunc in apice, nunc sparsim hinc inde provenientes, nudi, subteretes, foliis longiores, prius breviores erecti, dein elongati (ad 3 usque poll. extensi) reflectuntur. Flores 10 — 12 pluresve in apice pedunculi sessiles, glomerato-capitati, bracteis aliquot linearibus brevibus strigosis suffulti. Calycis tubus subgloboso-ovoideus lineam sub anthesi longus, dense strigoso-pilosus; limbus 4-fidus, laciniis linearibus, acutiusculis, tubum calycis superantibus

parce pilosis, sinu obtuso sejunctis, in fructu longe persistentibus. Corolla 2½ lin. longa, e tubo brevissimo infundibuliformis, extus praesertim in laciniarum dorso strigoso-pilosa, intus infima basi glabra, dein a staminum insertione usque ad laciniarum sinus pube sensim descrescenti instructa, laciniis glabris, ceterum oblongis, 1½ lin. longis, acutiusculis, erecto-patulis. Stam. 4, profunde inclusa, filamentis brevissimis paullo supra basin corollae insertis, antheris angusto-ellipticis, sinus laciniarum haud attingentibus, dorso affixis, versatilibus. Stylus laciniarum sinus paullulum superans, filiformis, glaber, stigmate bifido. Bacca subglobosa, in speciminibus nostris (ubi axis ejus 3 — 4 linearis) semper calycis limbo aucto coronata, plerumque parce pilosa, bilocularis, loculis oligospermis. Semina 2—3 plurave in unoquoque loculo, ovalia compressa, margine acuto, tenuissime tuberculata.

12. Coccocypselum? *erythrocephalum* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.?

Ob magnam cum generis speciebus similitudinem hic adnectimus novam speciem e duobus speciminibus, capitula quidem, nullos autem flores fructusque ferentibus, institutam.

Caules s. rami 8—12 poll. longi, subquadrangulares, simplices, foliosi, internodiis 2—3 poll. longis, pilis rigidiusculis patentibus apices versus copiosioribus hirsuti. Folia breviter petiolata, ovata, sensim acutata, acuta, basi obtusa, ad summum 3 poll. longa, 1½ poll. lata, utrinque pilis in nervo venisque majoribus (utrinsecus 6—7) copiosioribus hirsuta, subtus saepe purpurascentia. Petioli hirsutissimi 3 — 4 lin. longi. Stipula: margo petiolos connectens, utrinque leviter in mucronem bilinearem angustum subsubulatum adscendens, hirsuta, margine hirsutiore. Capitulum florum breviter pedunculatum, subglobosum (diametri semipollicaris in nostris) c. pedunculo (in altero specimine subnullo, in altero 8. lin. longo) pilis purpurascentibus

centibus hirsutum. Calycis laciniae lineares acuminatae hirsutae. Pili ad nodos inque nervo medio saepius purpura sunt affusi.

Species ab omnibus distincta, facilis recognitu.

Coccocypselum *nummularifolium* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.

Species habitu omni maxime affinis *C. campanulifloro*, a quo foliis brevius petiolatis, magis rotundatis floribusque multo minoribus est distinguendum. Ab utraque specie *C. cordifolium* distinguitur foliis cordatis, magnitudine florum cum *nummularifolio* conveniens.

Planta in *Hb. Willd. n.* 2873 sub nomine *Bellardiae repentis* asservata, e provincia Parà Brasiliae, ad *C. campanuliflorum* pertinere videtur, quod vero florum defectu difficilius evincitur.

Herba perennis hirsuta. Caules prostrati di- aut trichotome parce ramosi, geniculati, foliosi, ad genicula radiculas fibrillosas nigricantes protrudentes, pilis patentibus praesertim ad apices adscendentes hirsutissimi, saepe ultra pedem longi, internodiis nunc abbreviatis nunc elongatis fere 3-pollicaribus. Folia breviter petiolata, ovato-rotundata, basi obtusissima, apice obtusa aut minutissimo imposito acumine acutiuscula, ad summum 12 — 14 lin. longa, 10 — 12 lin. lata, utrinque praesertim ad nervum venasque, utrinsecus 5 — 6 ex eo prodeuntes subtusque prominulas, hirsuta (multo minus vero quam caulis). Petiolus ad summum 2 — 3 linearis hirsutissimus. Stipula hirsutissima, margo petiolos connectens, medio mucrone filiformi, interdum semipollicari, superatus. Flores glomerato-capitati, sessiles, bracteis linearibus, lanceolatis v. lanceolato-spathulatis hirsutis suffulti. Capitulum pedunculatum, diametro (relictis corollis) 3 — 4 lineari. Pedunculus brevis, folio brevior, semipollicaris circiter, ut caulis hirsutissimus. Calyx pilis longis patentibus sparsis subhirsutus; tubus brevis,

limbi laciniae multo longiores quam tubus brevis glabrescens, lineares v. lanceolatae, in eodem flore latitudine diversae, vix vero longitudine, ultra lineam longae. Corolla violacea, 3 lin. longa, e tubo brevissimo infundibuliformis, 4-fida, extus, praesertin ad apices laciniarum, pilis patentibus adspersa; laciniis oblongis acutiusculis, intus glabris, extus apice barbatis; tubo intus ad basin glabro, dein ubi dilatatus pubescens, pubescentia usque ad laciniarum sinus tendente, sensim vero diminuta. Situs staminum varius nunc inferius in tubo supra partem glabram positorum, nunc in fauce sub sinubus laciniarum, antheris ellipticis, filamentis brevissimis. Stylus brevis, glaber, stigmate bifido, staminum ratione paululum variabilis evadit, minus tamen quam simili in casu vulgo accedere solet. Fructus non vidimus, ovarium orbiculari-ovoideum, biloculare, loculis multi-ovulatis.

Caulis saepe purpurascens, pili ad genicula, capitula, pedunculos, petiolos foliorum, medii nervi basin, ut in affinibus saepe purpurascentes, ceterum sordide albidi.

BURCHELLIA R. Br.

in Bot. Reg. Vol. 6, n. 466.

1. Burchellia *capensis* R. Br. l. c.

In promontorio bonae spei legerunt Krebs, Mundt et Maire ♄.

Descriptio Thunbergii in Flora Capensi, praeter fructum omnino alienum, bene congruit cum nostra planta, nec icon et descriptio l. c. differunt; sed foliorum basis subcordata rarius in nostris speciminibus occurrit, hic obtusam et subobliquam reperis, illic acutam. Stipula cito decidua intus albo villosa, axilla ejus et foliorum albo-villosa. Foliorum extensio, et in eodem ramo, maximopere variabilis, ut jam Thunbergius indicat. Corollae 9 — 10 lin.

longae. Florum capitulum nunc foliis duobus suffultum, nunc liberum, pedunculatum, squamis duabus stipuliformibus basi cinctum. Bacca junior hirta, aetate calvescens.

Sectio VII. CEPHALANTHEAE

floribus globoso-capitatis, fructu vario.

A *Cephalantho* satis superque diversum genus *Nauclea*. Utrique habitus speciesque omnis eadem; illi numerus quaternarius, loculi fructus indehiscentes monospermi; huic numerus quinarius passim in quaternarium ludens, loculi fructus dehiscentes polyspermi. *Ourouparia* Aubl. (*Uncaria* Schreb.) *Naucleae* forma scandens, diversa: floribus laxe aggregatis, calyce urceolato, capsulis pedicellatis. (Vidimus speciem primariam Willd. herb. 3909 sub *Nauclea aculeata*. Conf. Blume bijd. 16 p. 1010 qui genus non separat). Genus indescriptum guineense, de quo R. Br. narat. of an exped. to expl. the riv. Zaire ap. 5. p. 448, ex edit. Nees ab Es. 1. p. 245, superiora genera cum *Morinda* connectit.

Rees Cycl., difficile nobis aditu at gravissimum opus ad voces: *Cephalanthus*, *Nauclea*, *Uncaria* consulendum, haud consuluisse fatemur.

CEPHALANTHUS Gaert. 2 p. 41 t. 86 f. 7.

1. Cephalanthus *Sarandi* N.

Buddlea glabrata *Sp.*

E Brasilia merid. Sellow. Vid. Linn. 2 p. 610.

Adn. Nauclea tetrandra Roxb. fl. ind. 2, p. 125, germine biloculari, loculis uniovulatis, absque dubio *Cephalanthi* species. Alia est *Nauclea tomentosa* Willd. herb. 3910 R. S. 5 p. 221, floribus 5andris gaudens et *Nauclea* vera.

NAUCLEA Gaert. 1 p. 151. *t.* 30 fig. 8.

1. Nauclea *africana* Willd. Sp. pl. 1, p. 929 herb. no. 3908.

Uncaria inermis *Willd. in Ust. delect.* 2. *p.* 199 *t.* 3.

Cephalanthus africanus *Rchb. Sieb. pl. Seneg. exs. n.* 20.

Ex Insula Luçonia Philippinarum ipsi retulimus specimina ♄.

Folia 2½ pollices longa, 2 pollices lata, petiolo 2—5 lineari; basi rotundata (juniora acuta, maxime evoluta subcordata); apice breviter et obtuse acuminata; supra plana; subtus eleganter reticulato-venosa, nervo venisque primariis utrinsecus 4 — 6 prominentibus. Stipulae foliaceae, ovatae lanceolataeve, gemmam apicalem munientes, interiore pagina viscidae. Capitula florum solitaria, terminalia, subsessilia, magnitudine et specie capitulorum Cephalanthi occidentalis. Flos cum stylo exserto et stigmate subsemipollicaris. Corolla extus glabra; laciniae lanceolatae, angustae, acutae, dimidiae tubi longitudinis; faux cum supera tubi atque infera laciniarum parte eximie villosa. Antherae subsagittatae, oblongae, e sinubus laciniarum dependentes, albidae. Stylus tubo corollae duplo longior, filiformis, glaber. Stigma crassiusculum, cylindraceum vel truncato-conicum, ¾ lineas longum, basi apiceque truncatis albido-papillosis. Germen biloculare, loculis multiovulatis. Inter flores pentandros rarius unus vel alter tetrandrus. Specimina herbarii Willdenowiani fere glabra, corollis fauce parcius barbatis; Sieberiana magis pilosa, ramis, petiolis, nervis atque venis in inferiore foliorum pagina pubescentibus; maxime hirsuto-pubescentia Luçoniana nostra, infera foliorum pagina pubescente, supera in junioribus saltem non omnino glabra, corollis fauce densissime barbatis. Ceterum differentia nulla.

MORINDA

(Charact. Gaert. I, p. 144, *T.* 29, *fig.* 1., *H. B. K. Nov. Gen. et Sp.* 3, *p.* 296.*)*

Oppositifolia dicitur inflorescentia plurimis *Morindae* speciebus communis. Sic res se habet. Stipulae intra petiolos connatae vaginulam sistunt, dilatatis interpetiolaribus lateribus in lobos rotundatos vel acutos auctam. Capitula florum solitaria, alterna, ex interiori sinu vaginulae erumpunt, folio ejusdem lateris utplurimum abortiente, alterius lateris evoluto.

1. Morinda *citrifolia* L. et auct. *Gaertn. l. c.* — *Forst. de plant. esc. p.* 41. — *Lour. Cochin.* I, *p.* 174. — *Burm. ind. p.* 52. — *Roxb. fl. ind.* 2, *p.* 196. — *Blume Bijd.* 16, *p.* 1005.

Cada pilava *Rheed. Mal.* I, *p.* 97, *t.* 52.

Banculus latifolia *Rumph. Amb.* 3, *pag.* 158, *t.* 99. *(mala icon, natura ter minor).*

Morinda arborea *L. fl. Zeil.*

E Radack atque ex O-Wahu specimina retulimus.

Stirps in India maxime orientali et in omni Polynesia vulgaris, spontanea passimque culta. Tinctoria apud O-Waihienses fulgentem solvit rubrum pigmentum, quo virile cingulum infici solet; cultamque invenies. Ajebant fructus esse edules, crudos probavimus ingrati, vix tolerabilis esse saporis. Apud Radaccenses inutilis atque neglecta. Nec penuria docuit eos fructus comedere.

2. Morinda *bracteata* Roxb. *fl. ind.* 2, *p.* 198. *Blume Bijd.* 16, *p.* 1006.

Banculus angustifolia *Rumph Amb.* 3, *p.* 157, *t.* 98. *(mala icon, natura ter minor).*

E Luçonia retulimus specimina.

Superiori specie neglecta, hanc in Indiae maxime orientalis insulis esse tinctoriam Rumphius l. c. refert.

Sectio VIII. HEDYOTIDEAE.

Capsula bilocularis, loculicide dehiscens (indehiscens in Dentella), loculis polyspermis.

DENTELLA Forst. Char. gen. plant. 25.

Fructu indehiscente ab affinibus diversum genus.

1. Dentella *repens* Forst l. c.

Oldenlandia repens L. *(optima laudatarum iconum Rumph. Amb. 6, p.* 460, *t.* 170, *f.* 4.*)*

Dentella repens *Roth. nov. plant. sp.* 139., *Roxburgh fl. Ind.* 2, *p.* 159., *Blume Bijdragen tot de Flora v. Nederlandsch Indie* 16, *p.* 990.

Hedyotis repens *Lamk. ill. d. Gen.* 1, *p.* 271, *n.* 1424.

Legimus in insula Luçonia prope Tierra alta.

Cum indica Linnaeana planta Novo-caledonicam Forsterianam specie convenire ex auctoritate recepimus. Haec solummodo ex icone Forsteriana l. c. nobis nota, corolla calycem multo superante, et laciniis limbi dentatis (unde nomen) insignis. Nec Linnaeus, nec Roth corollam suae plantae observarunt, Roxburgh vero lacinias lineares tridentatas dixit. Blume lacinias tridentas, et corollam intus hirsutam. Quae e Luçonia retulimus specimina, cum speciminibus indicis a Kleinio communicatis (Herb. Willd. n. 4120 fol. 1, et Herb. Gen.) belle conveniunt, corollis illa destituta, nostra instructa. Non potuimus in nostris dentes laciniarum corollae recognoscere, ut a Forstero adumbratos, disquisitio certe in siccis difficilis. Longiores insuper laciniae calycinae corollam aequant, superant.

Planta humistrata, ramosissima, e nodis radicans, magnitudine et figura foliorum, hirsutie majori minorive valde ludens. Vegetiora specimina nostra glabrescunt, cespites

efformant laxos, diametro plusquam pedali. Caulium filiformium internodia pollicaria. Rami saepius alterni, folia semipollicaria, elliptica lanceolata spathulataque, acuta obtusaque, basi angustata et quasi in petiolum attenuata, subavenia. Stipula membranacea, minuta, triangularis, integra, folia connectens. Flores axillares, solitarii, distincte pedunculati, pedunculo sub grossificatione saltem sesquilineari. Germen depresso-globosum, pilis crassiusculis albis eximie hirsuto-villosum, vertice limbo calycino infundibuliformi coronatum. Tubus calycis brevis, mox ampliatus, in lacinias abiens 5 lanceolatas, acutas, sesquilineares, sub anthesi patentes. Corolla circiter sesquilinearis, tenera, alba, tubulosa, infundibuliformis, limbo quinquefido expanso, laciniis ovatis acutis (latere unidentatis?); intus villosula videbatur. Stamina in inferiori tubo quinque; filamenta tenuia brevia, antherae oblongae, basi latiore emarginata affixae, erectae. Stylus brevis bifidus. Capsula membranacea (bacca exsucca), subglobosa, diametro circiter lineari, hirsutiem germinis servans, limbum calycinum vertice gerens laciniis conniventibus; bilocularis, nunquam nobis, nec sub maturitate, dehiscens visa est. Placentae medio dissepimento affixae. Semina multa, minuta, angulata, granulata vel scrobiculata, brunnea.

Apices plantae junioresque rami semper pilis albis crassiusculis patentibus plus minusve sunt muniti, qui inprimis nodos caulis et stipulas, marginem et superiorum foliorum paginam occupant. Specimina microphylla hirsutiora sunt, foliis eximius ciliatis.

Obs. Unica hucusque sui generis species. *Dentella erecta* Roth nov. plant. sp. p. 140. (*Dentella perotifolia* Herb. Willd. 4121) nec generis, nec familiae. Calyx illi inferus, liberus, 5fidus, fundo extus villosus (quod fefellit celeberrimos auctores). Corolla decidua in speciminibus desideratur. Stylus trifidus longitudine calycis. Fructus:

carpella tria, calyce persistente breviora, laciniis conniventi bus obtecta, tenuiter membranacea, polysperma. Semina oblongo-ovalia, minuta, brunnea. — Folia exstipulata, alterna. —

HEDYOTIS.

Hedyotidis sub signo Lamarckius *Oldenlandias* et *Hedyotides* L. conjunxit (Ill. d. Gen. p. 270), quod commode esse faciendum jam Schreberus monuerat (Gen. pl. ed. 8. pag. 820).

Genere Linnaeano *Oldenlandia* ad genus *Hedyotis* redacto, J. E. Smith (in Rees. Cycl. ad voces Hedyotis T. 17, et Oldenlandia T. 25) novum sub veteri nomine genus proposuit, e spuriis collatum speciebus poly- (5) petalis, plantis *Succulentis* L., *Saxifrageis* Juss. adnumerandum. Typus illi fuit *Oldenlandia dichotoma (O. pentandra* Retz.), quae est *O. biflora* Roth. nov. pl. sp. p. 97. Hinc videntur *Oldenlandiae* Rothii l. c. p. 95 poly-(4) petalae, e Rubiaceis certe depellendae, Smithianis esse consociandae.

Denuo Roxburgh (fl. ind. 1. pag. 368 s. et 442 s.) *ab Hedyotide* vix diversum resurrexit genus *Oldenlandia*, unico levioris momenti insufficientique ex ipsius sententia characteri innixum: e Gaertnero nempe „receptacula (spermophora s. placentae) libera, basi tantum dissepimento adnata", cum in *Hedyotide* „undique sint adnata". (Characteres vero e proximis haud disjungendis speciebus *Oldenlandia corymbosa* et *Hedyotide herbacea* mutuati. Gaertn. de fruct. p. 147. 8. T. 30.)

Hedyotides ergo *(Hedyotis* et *Oldenlandia* L.*)* dicuntur plantae, quibus sunt:

Calyx 4dentatus aut 4 partitus. Corolla monopetala, supera, subregularis, limbo 4partito. Stamina 4. Stylus 1, stigmate bifido aut bilobo. Capsula subglo-

bosa, calyce coronata, bilocularis, polysperma, maturitate intra calycem loculicide bilabiata hians. Semina aptera, angulata, granulata.

His autem characteribus species consociantur habitu caeterisque parum convenientes. Quas disjunximus, propriisque donavimus nominibus formae, an unius ejusdemque generis sectiones, an genera sint dicendae, doceat, qui et reliquas recensebit formas. Sic americanae Kunthii (in Nov. Gen. et Sp.) species oligospermae jam habitu ab asiaticis abhorrent.

I. HEDYOTIS.

Typus: *Hedyotis auricularia* L., primaria generis Linnaeani species. Character recognoscendus: e collatione auctorum: corolla tubulosa, fauce barbata, stamina exserta, antherae minutae orbiculares. Ex autopsia: capsula ovoidea, basi latior, vertice attenuata, laciniis calycinis coronata, basi sinu acuto conjunctis, erectis, conniventibus; oligosperma in *H. nervosa* Link, Willd. herb. 2602 *(H. auricularia* L.?), polysperma in *H. paniculata* Link, W. herb. 2603 (*H. fruticosa* L.?) — Stirpes fruticulosae et herbaceae, spermacoceoides, floribus glomeratis saepius axillaribus (verticillatis), rarius paniculatis.

1. Hedyotis *angustifolia* N.

Ex insula Luçonia unicum retulimus specimen fructiferum ⊙.

Species jam ob defectum florum ulterius inquirenda. Radix annua, ramosa, parva, parce fibrillosa. Caulis a basi trichotome divisus et deliquescens. Rami subradicales erecti, digitales, subsimplices, filiformes, tetragoni, nodis 2 — 4 instructi; juniores versus nodos et in angulis hirtelli; vetustiores glabrescunt. Folia semipollicem longa, linearia angustissima acuta, marginibus revolutis, pilis brevibus antrorsis scaberrima. Stipula folia connectens mem-

branacea, tenuis, hirta, lobum obtusangulum sistens, laciniis membranaceis angustis, nec setis rigidis fimbriatum. Flores ad nodos, inque apicibus ramorum glomerati 3—6 subsessiles breviterque pedicellati (verticillati et capitati). Glomeruli foliis propriis instructi, rami sunt axillares abbreviati. Capsula ovoidea, axi lineam metiente, pilis validis albis hirta, utroque latere secundum dissepimentum sulco notata, coronata laciniis calycinis brevibus acutis ciliatis erectis conniventibus, apice interdum subreflexis. Nervus laciniarum dorsalis conspicuus, coloratus, in capsulam decurrens. Sinus inter eas acutus angustus. Vertex capsulae intra calycem tardius loculicide dehiscens, placentis tum liberis. Semina multa, minuta, angulata, sub lente forti tenuissime granulata seu scrobiculata, dilute brunnea.

II. GERONTOGEA N.

(Oldenlandia: si Rubiaceis vindicandum est nomen, a Smithiano novo genere usurpatum.)

Character: Corolla tenera, breviter tubulosa, intus villosa aut rarius glabra, albida. Stamina exserta; antherae parvae orbiculares aut oblongae. Capsula subglobosa laciniis calycinis erectis, sinu dilatato sejunctis coronata; maturitate vertice discoideo intra calycem bilabiata hians; loculi poly- (myrio) spermi. Stirpes alsinoideae herbaceae, rarius fruticulosae, pedunculis uni- vel multifloris, solitariis geminisque, axillaribus vel in apicibus laxe paniculatis.

Synonymia specierum in hac viliori grege perdifficilis.

Hic pertinent praeter species infra allatas: *Oldenlandia umbellata* L., *corymbosa* L., *capensis* Thunb., *Hedyotis herbacea* L., *lactea* W. etc. Hujus loci et *Oldenlandia foetida* Forst. ob corollam et ob stamina exserta.

1. Gerontogea *racemosa.*

Hedyotis racemosa *Rees cycl. n.* 12. — *Lmk. Enc.* 8 *p.* 80. *(excl. syn. Pluck.) Ill. p.* 270. *n.* 1416. *t.* 62.

fig. 2. — *Willd. Sp. pl.* 2. *p.* 565. *Herb. n.* 2587. — *Spr. pug.* 2. *p.* 28. — *R. S.* 3. *p.* 190. — *Blume Bijdr.* 16, *p.* 972.

Oldenlandia paniculata *Burm. ind.* 38. *t.* 15. *fig.* 1. — *Roxb. flor. Ind.* 1. *p.* 443. — *(Syn. Rheed. Mal.* 10, *p.* 49, *t.* 25. *ob capsulas loculis dispermis, excludendum, habitum nostrae plantae haud male refert icon. ib. p.* 49, *t.* 29, *ob folia terna et flores pentapetalos excludendum.)*

E Luçonia, nec non ex insulis coralligenis Radack retulimus. In umbrosis crescebat insulae Otdia.

Habitus Arenariae trinerviae, minus tamen tenera atque flaccida. Folia, quae in speciminibus Herb. Willd. (Klein, India) 2 poll. et 3 lineas longa, in nostris 9 lin., ad summum 15 lineas metiuntur. Flos inconspicuus. Capsula majuscula, axi sesquilineari. Placentae in basilari capsulae parte dissepimento insident. Semina numerosissima, angulata, granulata.

2. Gerontogea *biflora.*

Oldenlandia biflora L. *(excluso syn. Burm. Z. p.* 22, *t.* 11. *ob corollam bilabiatum. Figura caeterum habitum nostrae plantae optime refert.)* — *W. herb. n.* 3071.

Hedyotis biflora. *Rees. Cycl. n.* 15. — *Roxb. flor. Ind.* 1, *p.* 445. — *Roth. nov. plant. sp. p.* 92? *nec autem Oldenlandia biflora p.* 97. —

Hedyotis diffusa *Willd. herb. n.* 2588. (*vix, ob incongruam descriptionem Sp. pl.* 2, *p.* 566.) *Specimina misit e Tranquebaria Kleinius sub nom.: Old. linearifolia, Kadinojudenvah Tamulis.* — *Link. En. alt. p.* 131. — *Non Roxb. fl. Ind.*

Oldenlandia dichotoma *Herb. Willd.* n. 3073.

Vulgarior in hortis species occurrit sub nominibus Hedyotis vel Old. biflora, diffusa, corymbosa, umbellata etc.

In Luçonia legimus ipsi. ⊙.

Specimina nostra junioris plantae digitalia, erecta.

Caules, stipulae, pedunculi, germina, calyces, folia etiam juniora scabrida. Folia lineari - lanceolata, pollicaria longioraque. Stipula folia basi connectens tenuiter membranacea, lobus acutus laciniis membranaceis fimbriatus. Pedunculi vix dimidiae foliorum longitudinis, axillares, alterni, bi- et triflori. Corolla parvula, alba, intus glabra. Stamina longitudine circiter laciniarum, antheris brevibus. Capsula subglobosa, diametro circiter lineari, myriosperma. Placentae in basilari capsulae parte dissepimento affixae. Semina angulata, granulata, dilute brunnea.

Species proxima: *Oldenlandia corymbosa* L., Indiae occidentalis, differt: pedunculis apices ramorum versus saepe multi- (5) floris, ex umbellato-corymbosis, majori glabritie et habitu, foliis nempe brevioribus et majori florum copia.

Hedyotis lactea W. differt corollis majoribus intus villosis, staminibus longius exsertis, antheris oblongis, et insuper inflorescentia terminali paniculata.

III. KOHAUTIA. N.

Typus: infra descripta species. Character ex illa sumendus, in pluribus recognoscendus.

Nomen: in memoriam inventoris, Francisci Kohaut, qui scientiae amabilis in vita et morte pius cultor in Senegalia jacet, (conf. Flora. 28. März 1823.)

1. Kohautia *senegalensis* N.

Knoxia senegalensis *Rchb. Sieb. pl. Seneg. exsic.*

Herba glabra, erecta, gracilis. Caulis teres, apice in paniculam abiens laxam, foliosam, rarifloram, trichotomam dichotomamque cum flore alari, altero extimarum dichotomiarum ramo vel abortiente vel minus evoluto. Internodia adulta 2 — 3 poll. longa. Folia angustissima, utrinque attenuata, acuta, margine saltem scabriuscula; caulina sesqui- et bipollicaria, semilineam lata; superiora rameaque

minora; floralia in bracteolas abientia minimas, subulatas. Stipulae: foliola subulata, juxta basin, vel ex ipsa basi foliorum orientia, margine interfoliaceo recto excisove, angusto, membranaceo connexa. Flores breviter pedunculati, erecti. Germen minutum, ellipsoideum, laciniis calycinis 4 ipsius longitudine, acutis, sinu acuto disjunctis coronatum; vix cum iisdem lineam longum. Corolla tubulosa, supera tubi parte infra faucem crassiori, hinc subinfundibuliformis, admodum gracilis, tubo $4\frac{1}{2}$ lin. longo, laciniis limbi 4fidi anguste lanceolatis acutis $3\frac{1}{2}$ lineas longis; colorata, tenuis, diaphana, extus scabrida, intus glabra. Genitalia inclusa. Stamina 4, antherae lineares, sessiles, infera dorsali parte affixae, crassiorem tubi partem infra faucem occupantes. Stylus filiformis, apice bifidus, brevior, in inferiori graciliori tubo degens. Capsula Gerontogeae, membranacea, globosa, diametro sesquilineari, laciniis calycinis erectis, angustis, acutis, sinu dilatato amplo disjunctis coronata, vertice intra calycem latiusculo libero; subdicocca, bilocularis, loculis poly- (myrio) spermis. Placentae in basilari capsulae parte, (dissepimento affixae?). Semina multa, angulata, granulata, grisea. Dehiscentia capsulae in melioribus recognoscenda, capsulae enim sub praelo laesae, nunc loculicide, nunc septicide ultra calycem limbum disruptae.

An Kohautiae species *Hedyotis virgata* W. Sp. pl. 1. 567. et Herb. n. 3596, habitu et patria cum nostra conveniens? Flores in specimine desunt, capsulae globosae, minutae, omnino Gerontogeae; dehiscentia normalis loculicida intra limbum calycis. Confer. et *Hedyotis stricta* Smith Rees Cycl. n. 21. in Sierra Leone a Dn. Afzelio lecta.

IV. KADUA. N.

Character. Calyx quadrifidus quadridentatusve. Corolla supera, hypocrateriformis, longius tubulosa, limbo 4fido, intus

glabra, opaca, subcoriacea, colorata. Genitalia inclusa. Antherae lineares vel oblongae, intra faucem subsessiles. Stylus filiformis, apice crassiori bifidus, ramis introrsum stigmatiferis. Capsula subglobosa aut breviter ellipsoidea, bilocularis, subdicocca, calyce adnato semitecta, nunc ex succo, nunc incrassato carnoso; laciniis dentibusve coronata aut persistentibus, aut (in speciebus nonnullis fructu carnoso) demum obliterantibus; matura vertice libero intra calycem loculicide hians. Loculi poly- (myrio) spermi. Placentae fungosae medio dissepimento affixae vel adnatae. Semina minuta, angulata, tenuiter granulata.

Frutices Polynesiae, floribus terminalibus cymosis, vel axillaribus solitariis pedunculatis. Stipula interfoliacea acuta integra.

Rondeletiae, finitimi generis, species florae Ind., tum capsulis vertice intra calycem hiantibus instructae, cum tetrandrae, an earum una alterave huc sit evocanda nec ne, erunt recognoscendae.

Nomen in honorem amicissimi Kadu ex Ulea, dulcissimi nobis in expeditione Romanzoffiana per aliquot menses sodalis atque magistri. (Conf. Bemerkungen und Ansichten (Kotzebue's Reise III.) pag. 85 et seq.)

1. Kadua *Cookiana* N.

In apricis aridis circa Karakakoa insulae O-Waihi, ubi navarchus in proelio cecidit. In insula O-Wahu nobis non obviam venit. ♄.

Fruticulus glabrescens. erectus, strictus, sesquipedalis. Radix crassitie pennae anserinae, ramosa, brevis. Caulis a basi ramosus, deliquescens. Rami oppositi, juncei, teretes, ad nodos paululum compressi, eximie striati, virides, inferne vix lineam crassi, internodiis pollicaribus, semisesquipollicaribusque. Folia erecta, sublinearia, apice latiora, acuta, 9 circiter lineas longa, linea vix unquam latiora, subcoriacea, nervo medio marginibusque reflexis

subtus prominentibus, venis obliquis paucis rarius conspicuis. Stipulae interfoliaceae, foliis subsimiles, lineam circiter longae, acutae, dorso crassae, membrana tenui laterali folia ima basi connectentes (rudimenta prodant foliorum quaternorum Stellatarum). Inflorescentia terminalis pauciflora, sub anthesi contracta subcapitata, sub maturitate fructu evoluto racemum vel cymam biradiatam sistens, floribus brevissime, fructibus distinctius pedunculatis. Apices floriferi, rami, stipulae, folia, calyces, corollae, inprimis autem germina cum pedicellis, sub lente forti tenuissime pubescunt, planta caeterum glabra. Germen turbinatum, laciniis calycinis 4, ipso longioribus, lineam longis, lanceolatis acutis, sinu acuto disjunctis, coronatum. Corolla crassiuscula, 2 — 3 lineas longa, tubulosa, limbo quadrifido, laciniis breviusculis acutis, intus glabra. Stamina 4, antherae ellipticae, biloculares, loculis rima faciali dehiscentibus, in fauce sub sinubus laciniarum subsessiles, dorso affixae. Stylus non visus. Capsula basilari calycis vestita parte, turbinato-subhemisphaerica, compressiuscula, laciniis calycinis sinu obtuso dilatato disjunctis coronata; vertice intra lacinias calycinas in rostrum e latiori convexa basi compresso-conicum, lateribus (secundum dissepimentum) sulcatum, producta. Rostrum longitudine circiter reliquae capsulae. Axis capsulae rostratae circiter 3 linearis, diameter transversus major circiter bilinearis. Capsula consistentia fere lignea, bilocularis, loculis polyspermis, rostro loculicide simul et septicide dehiscens, hinc sub disseminatione labiis productis quatuor intra lacinias calycinas hians, rimis laciniis oppositis, labiis alternantibus. Dissepimentum e duplici constans lamina, partibile, capsula subdicoc ca. Placentae fungosae medio dissepimento stipitato-affixae, undique liberae. Semina minutissima, obtuse angulata, tenuissime granulata, fuscescentia. — Rostrum capsulae pubescentiae servat vestigia.

2. Kadua *cordata* N.

Ex insula O-Wahu. ♄.

Stirps fruticosa, glabra, ulterius recognoscenda. Ramulus tantum nobis adest fructiferus, teretiusculus, laevis, ad summum infra inflorescentiam nodum crassitie vix lineae, quo foliis oppositis instructus est subsessilibus; inferiora forsitan petiolata evadunt; quae adsunt 16 lineas longa, 10 lineas lata, cordata, acuminata, supra plana nervo impresso; crassiori nervi subtus prominentis basi inserta, lamina libera; venis subtus prominulis 6—7 arcuatis, inferioribus approximatis, superioribus remotis; margine reflexo. Stipula interfoliacea decidua, margo angustus, nervo medio prominente crasso in mucronem excurrente, apice introrsum quasi glanduloso-truncatum. Nervi ex insertione folii 3, singulusque e media stipula, in nodum paululum incrassatum decurrunt, mox evanidi. Inflorescentia cymosa internodio 4-pollicari suffulta; rami 3, sesquipollicares, apice bis dichotomi cum alari aut trichotomi. Bracteae foliis similes, ramificationes suffulciunt, iisdem vix breviores. Capsulae breviter pedicellatae, turbinato-hemisphaericae, axi diametroque transverso bilinearibus, 8-nerviae, laciniis calycinis coronatae 4, foliaceis, reticulato-venosis, ovato-oblongis acutis, sinu acuto distinctis; vertice intra calycem nudo convexiusculo loculicide labiis duobus hians. Omnis capsulae fabrica, loculamenta, dissepimentum, placentae, omnino ac in superiori specie; consistentia fere eadem. Semina similia at majora, magnitudine fere seminis Verbasci thapsiformis, angulata, granulata, fusca.

3. Kadua *Menziesiana* N.

Hedyotis coriacea. *Smith Rees Cycl. n.* 11? *(Stirps a Menziesio in Ins. Sandwicensibus detecta).*

Ex insula O-Wahu. ♃.

Stirps fruticosa, ulterius recognoscenda. Adsunt nobis summitates fructiferae, flores desunt. Congener ex arbitrio nostro

nostro superioribus speciebus. Exsuccus in illis, accretus carnosusque factus in hac calyx eandem prorsus capsulam, eademque lege dehiscentem vestit; tardius in exsucco fructu, facilius in subdrupaceo obliterant laciniae calycinae: differentiae specificae, nec genericae.

Rami obsolete tetragoni, laeves, glabri, cavo medutari amplo subfistulosi. Internodia adulta 16 lineas longa, in apicibus dense foliosis nondum evoluta brevia. Folia subcoriacea elliptica vel ovato-elliptica, 16 lineas longa, 8 lata, in petiolum 4 lineas longum decurrentia, breviter obtuse acuminata; supra glabra atque laevia, nervo medio impresso; subtus basin versus pubescentia, praesertim in costa media atque petiolo, venisque notata utrinsecus 4—5 leviter prominulis et reticulato - venosa. Stipula interpetiolaris decidua, parva, acutangula, dorso crasso carinata, apice quasi glanduloso- truncata. Inflorescentia terminalis, hinc alaris; cyma pauciflora, densiuscula, longe pedunculata, ex inferiori nodo ramis brevibus duobus cymiferis 3 — 7 floris aucta. Pedunculus communis compressus, pubescens, sub maturitate fructus ad inferiores ramos usque 2 — 4 pollicaris, ad cymam usque terminalem 4 — 6 pollicaris. Ramuli teretes, breves, pubescentes. Pedicelli breves, glabri. Fructus magnitudine, figura, fabrica cum fructu superioris speciei ad amussim convenit, differt vero epidermide crassa carnosa; calyx inferam vestiens capsulam, discusque epigynus fundum floris verticemque fructus intra calycem efficiens, pariter incrassati. Sarcocarpium crassitie circiter endocarpii sublignescentis. Laciniae calycinae lanceolatae, acutae, parvulae, lineam circiter longae, sinu amplo disjunctae, facilius obliterantes; superstite e limbo calycis corona in fructu conspicua. Nervi octo e pedunculo in fructum decurrentes, 4 medias petentes lacinias. Vertex convexiusculus intra calycem loculicide quasi bilabiatus dehiscens. Maturitate hiantes fructus spe-

ciminum nostrorum jam semina dispersere; clausos insectorum larvis probavimus esse habitacula; unicum vidimus integrum semen, minutum, angulatum, tenuissime granulatum, fuscum.

4. Kadua *Romanzoffiensis* N.

Ex insula coralligena Romanzoffii retulimus floriferam fructiferamque, nec in insulis Radak vel O-Waihi offendimus ♃.

Cum *Kadua Cookiana* omnino convenit flore, cum *Kadua Menziesiana* fructu drupaceo differentiae nisi levioris momenti non dantur.

Frutex glaber, ramosissimus, ex inflorescentiis dichotomus, cortice cinereo, ramis tetragonis dense foliosis, internodiis brevibus 3 — 6 linearibus rarius ad pollicem elongatis. Folia obovata ellipticave, apice rotundo acuminulata vel obtusa, basi cuneata breviter petiolata, subcoriacea, supra plana nervo impresso, subtus nervo prominente, apice evanescente, basi latiori, venis primariis utrinsecus 3—4 obliquis prominulis, margine reflexo; maxima cum petiolo 3 lineari 2 pollices longa, 10 lineas lata; ramulorum minora angustioraque; summa floralia unguicularia, latiora, breviora, in subrotundo-ellipticam contracta formam. Stipula interfoliacea minuta, una cum foliis decidua, dorso carinato crasso in mucronem excurrente, apice quasi glanduloso-truncatum; membrana laterali petiolos connectens. Flores terminales, solitarii, axillaribusve accedentibus terni, axillaresque solitarii e foliorum summorum axillis, pedunculati. Pedunculi 3 — 6 lineares, rami abbreviati basin versus bracteolis instructi. Germen ovoideum, limbo calycino quadridentato coronatum, dentibus latis, brevibus, acutiusculis, erectis. Corolla 4 — 5 lineas longa, crassiuscula, subcoriacea, extus et intus glabra, tubulosa, hypocrateriformis, limbo plano 4-fido, laciniis ellipticis brevibus acutiusculis. Genitalia inclusa. Stamina 4;

antherae parvae, oblongae, biloculares, loculis rima faciali dehiscentibus, in fauce subsessiles dorsali sua infera parte affixae. Stylus longitudine dimidii tubi corollae, filiformis, apice crassiori bifidus, ex toto glaber. Drupa obovoidea, in pedunculum attenuata, subpyriformis, axi 5 lineari, diametro transverso 3 lineari. Sarcocarpium succoso-carnosum, endocarpio crassius. Endocarpium sublignosum, biloculare, capsulare, ovoideum, vertice intra calycis dentes obliteratos liberum et maturitate loculicide bilabiatum hians. Placentae fungosae, medio dissepimento adnatae. Semina multa, minuta, angulata, tenuiter granulata, atro-fusca.

5. Kadua *acuminata* N.

Legimus in nemoribus Insulae O-Wahu. ♄.

Fructu drupaceo cum *Kadua Romanzoffiensi* convenit, segmentis calycinis persistentibus diversa. Inflorescentia a superioribus omnibus discrepans.

Frutex glaber, ligno albo, cortice cinnamomeo-lutescente leviter (exsiccatione) longitudinaliter ruguloso, ramis subteretibus oppositis dense foliosis. Internodia unguicularia pollicariaque. Folia lanceolata, longe acuminata, acuta, basi in adultioribus subrotunda in petiolum brevem attenuata; subcoriacea, reticulato-venosa, nervo venisque primariis utrinsecus 4 — 5 obliquis supra leviter impressis; subtus pallidiora, nervo prominente, rete vasculoso leviter prominulo, margine reflexo; petiolus supra planus, subtus convexus. Maxima cum petiolo 3 lineari $2\frac{1}{2}$ pollices longa, 6 — 8 lineas lata. Stipula interfoliacea triangularis, longius acuminata, cum acumine 2 circiter lineas longa. Gemmae axillares nonnunquam paulo supra axillas erumpunt. Flores solitarii, axillares, pedunculati. Pedunculus ebracteatus, filiformis, sub grossificatione ad semi-pollicem usque elongatus et tunc apicem versus incrassatus, florifer erectus, fructifer cernuus. Germen turbinatum, limbo 4-fido

calycis coronatum, laciniis lineari-lanceolatis acutis laxiuscule erectis, 2 lineas longis, sinu acuto disjunctis. Co rolla 4 circiter lineas longa, opaca, subcoriacea, ex toto glabra, tubulosa, limbo 4-fido, laciniis ellipticis longe acuminatis. Laciniae erectae, acumina intus plicata, flore clauso inclusa, (an status ante explicationem floris absolutam?). Stamina 4; antherae lineari-oblongae in fauce subsessiles, basilari dorsali parte filamentis brevissimis affixae. Stylus lacinias calycinas longitudine aequans, filiformis, basi hirtellus, apice crassiori bifidus. Fructus drupaceus, obovoideus, in pedunculum attenuatus, nervis aliquot elevatis percursus, laciniis calycinis persistentibus erectis, apice conniventibus, sinu dilatato rotundato disjuntis coronatus, axi circiter trilineari, diametro transverso bilineari. Sarcocarpium carnosum, endocarpio paulo crassius. Endocarpium sublignosum e pedunculo ortum, capsulare, biloculare, subdicoccum, vertice intra lacinias calycinas liberum et maturitate loculicide bilabiatum hians. Placentae fungosae medio dissepimento affixae. Semina multa, minuta, angulata, tenuiter granulata, fusca.

6. Kaduae *affinis*.

A *Kadua* indehiscentia fructus, si fides est imperfecte maturo, et stipula juxta petiolum dente instructa differt, quam fructiferam ex O-Wahu retulimus, stirps fruticosa glabra, cui rami tetragoni, transversim rugosi, internodiis semipollice brevioribus. Folia 2 pollices longa, 9 lineas lata, elliptico-lanceolata, basi obtusa, apice acuta, breviter petiolata; nervo supra plano, subtus prominente; venis utrinque leviter prominulis, utrinsecus 4 — 6; margine reflexo. Petiolus supra planus, subtus convexus, 3 lineas longus. Stipula interpetiolaris membranacea, lineam circiter metiens, triangularis, dente minuto juxta petiolum utrinsecus accedente; ante folia decidua. Inflorescentia: cyma thyrsoidea (*Sambuci racemosi*) terminalis, demum

alaris, sessilis. Fructus breviter pedicellati. Drupa subglobosa, diametro sesquilineari ad summum bilineari, limbo obliterato calycis infra apicem coronata, qui limbus in immaturis 4-dentatus recognoscitur, dentibus triangularibus minutis. Sarcocarpium carnosum, tenue. Endocarpium membranaceum, tenue, biloculare, subdicoccum, capsulare, valvis dissepimento contrariis. Placentae fungiformes, medio dissepimento affixae, undique liberae. Semina multa, minuta, angulata, granulata, obscura — Convenit ergo omnis interna fructus fabrica cum *Kadua.*

Xanthophytum Reinw., Blume bijdr. 16. p. 989. stipulis bifidis, *Metabolos* Blume l. c. p. 990, stipulis geminatis incisis videntur esse diversa. — Conferenda et *Hedyotis coriacea* Smith Rees Cycl.

RONDELETIA.

(Char. gen. v. ap. Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et sp. 3. pag. 307.)

1. Rondeletia (?) *coriacea* Spr. *Syst.* 1. *p.* 707! Mussaenda coriacea *Spr. N. Entd.* 2. *p.* 145! In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Planta prius ad *Mussaendas*, dein ad *Rondeletias* a Sprengelio jactata, ab hoc quoque genere recipi nequit, quum differat: staminibus longe exsertis, antheris versatilibus, forsan et fructu? cujus structuram seminumque indolem haud rite cognovimus, quum omnes, quos aperuimus fructus inhabitantibus insectis (e Cynipum genere) essent exesi, baccasque coriaceas angulatas indehiscentes praebuissent.

Subjungimus, quae, ad Sprengelii descriptionem ut addantur, necessaria duximus. Rami juniores, petioli, foliorum inferior pagina (in nervo medio saltem semper) et inflorescentiae ramificatio tecta sunt pube brevissima at

densissima, subvelutina, lutescente. Stipula inter petiolos semi-orbicularis, dente medio subulato pungenti, post foliorum delapsum utraque subulato mucrone demisso longe persistit in ramis, incrassatosque reddit eorum nodos. Cymae terminales, 2- 3- 4-chotome ramosi, flore alari in superioribus ramificationibus tantum obvio. Corolla extus luteo- vel potius aureo-hirsuta, 9-circiter lineas longa; tubus laciniis calycis vix lineam longis quinquies longior, superne dilatatus, interne glaber; laciniae limbi lanceolatae, acuminatae, trinerviae, patentes, dein sub defloratione reflexae. Stamina summo tubo inserta, filamentis corollae lacinias aequantibus filiformibus glabris exsertis; antheris dorso affixis versatilibus oblongis. Stylus tubum circiter aequans, filiformis, usque ad apicem glaber, apice cum stigmatibus duobus sesquilineam longis papilloso pilosiusculo. —

SIPANEA.

(Char. gen. v. apud Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et sp. III. p. 310.*)*

1. Sipanea *pratensis* Aubl. *fide speciminis in Hb. Willd. n.* 4125. *Cayennae a Richardio lecti* (*Virecta pratensis W.*).

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Planta perennis, humilis, semipedalis, hirsuta. Radix lignosa, brevis, crassa, plures emittens ramos parce fibrillosos, pluresque caules subsimplices, basi adscendentes, apicibus erectos, praeter infiman partem foliosos, leviter articulatos, internodiis vix usque ad poll. longis, teretes, pilis erecto-patulis sordide lutescentibus, praeter basin plerumque nudam et rasam, hirsutos, apice floriferos. Folia crebra, internodiis longiora, lanceolata, in petiolum brevissimum attenuata, obtusiuscula, membranacea sed opaca,

nervo medio venisque 2 — 3 utrinsecus subtus vix prominulis percursa, ad summum pollicem longa et 3 — 4 lin. lata, plerumque minora, 8 circiter lineas longa, duasque lata, utrinque at in primis subtus eodem modo ac caulis hirsuta, aetate provectioribus s. inferioribus calvescentibus. Caulis terminatur cyma, semel, bis, rarius ter cum flore alari dichotome ramosa, pauciflora (ad summum in nostris speciminibus 13-flora), cujus rami inferiores ex axillis summorum foliorum caulinorum prodeunt, inter quos flos alaris subsessilis reperitur. Inflorescentiae ramificatio simili modo ac caulis hirsuta. Flores subsessiles s. brevissime pedunculati, ad basin bracteis duabus oppositis linearibus acutis calyce brevioribus hirsutis suffulti. Calyx hirsutus; tubus ovarium cingens ovoideum vix lineam longus, limbus tubo duplo longior in lacinias 5 fissus lineares, acuminatas, acutas, persistentes, erectas, 2 lin. longas, dimidium corollae tubum vix aequantes. Corolla hypocrateriformis; tubo gracili, sursum, a medio paululum dilatato, 5 circiter lineas longo, extus pilis parcis patulis subhirsuto, intus ima basi nudo et glabro, dein usque ad stamina pubescente, a staminibus ad faucem usque pilis sericeis aureis villoso; limbo 5-partito glaberrimo, laciniis patentibus ovatis basi paullulum attenuatis et margine undulatis. Stamina 5; antherae lineares in medio tubo subsessiles. Pistillum tubum superans, stylo filiformi glabro, stigmate clavato bifido, laciniis compressiusculis. Capsula calycis limbo persistente erecto dein varie flexo coronata, leviter hirsuta, ovoidea, axi bilineari, apice loculicide bivalvis et hians, bilocularis, valvulis apice leviter bidentatis; spermophorum utrinque a basi dissepimenti, ubi affixum, adscendens, erectum, liberum, undique seminibus tectum. Semina crebra, subglobosa, minuta, tenuissime tuberculata.

2. SIPANEA *biflora*.

Virecta biflora *L. fil. et auctorum, Nees et Mart. in Act. Leop. Carol. XII. p.* 16.

Rondeletia biflora *Rottb. Surin. tab.* 2, *fig. dextra.*

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.

Kunthium aliosque sequentes cum *Sipanea*, haud optime ab Aubletio descripta, *Virectam*, eodem modo a variis male observatam, conjungimus. *Sipaneae* genus *Rondeletiis* proximum stirpes complectitur, corollae fauce barbata et caule herbaceo potissimum ab illis diversas.

Addimus synonyma Herbarii Willdenowiani ad *Sipaneas* Humboldtianas:

Sipanea dichotoma H. B. Kth. 3. p. 110. est *Ptychodea pedunculata* Hb. Willd. n. 4123.

Sipanea glomerata H. B. Kth. l. c. est *Ptychodea sessiliflora* Hb. Willd. n. 4123.

Sectio IX. MANETTIEAE.

Capsula bilocularis, septicide dehiscens, loculis polyspermis. Stamina 4.

MANETTIA Mut. L.

(Generis characterem v. apud Jussieu Mém. d. Mus. 1820. *p.* 384.

Plures alit Brasilia *Manettias* inter se maximopere affines, quarum unam, inter emeticas illius regionis insignem, descripsit atque depinxit cel. Martius in Specimine Materiae medicae Brasiliensis p. 19. t. 7. sub *Manettiae cordifoliae* nomine, sed nullam inter nostras possidemus, huic omnibus notis similem, quamvis primo visu vix differre videntur complures. Descriptiones specierum nos-

trarum quatuor *M. cordifoliae* similium comparativas exstruimus ut distinctu faciliores reddamus species.

1. Manettia *glabra* N.

In Brasiliae meridionalis provinciis legit Sellow ad fluviorum ripas (S. Josè do Uruguay, Rincon das Gallinas, Sandu ad Rio negro) fruticeta riparia condecorans copia florum coccineorum, ♃.

Volubilis, habitu et foliis *M. cordifoliae* simillima, sed omni ex parte est glaberrima. Folia longius et acutius acuminata quam in *M. cordifolia*, ceterum figura, venis et petiolis convenientia, eximie sunt variabilia; maxima fere 2½ poll. longa, 12 — 14 lin. lata, minora pollicaria, minima 3 lin. longa. Stipula margo interpetiolaris convexus acumine medio subulato nunc longiori, nunc breviori. Inflorescentia *M. cordifoliae*, pedunculis similibus glaberrimis. Calycis laciniae angustiores, longiores. Corolla valde similis, certo coccinea, 1½ poll. fere longa, extus glaberrima, intus praeter fasciam niveo - villosam, paullo supra basin tubi sitam, striisque quatuor glabris (filamentorum corollae innatorum vasis) percursam, omnino glabra. Corollae laciniae sub anthesi reflexae, hinc antherae eas aequantes exsertae. Stylus filiformis ultra antheras exsertus, stigmate clavaeformi. Capsulam non vidimus.

Patet ex hisce, differentiam *Manettiae glabrae* nostrae *a cordifolia* esse petendam: ex absoluta glabritie omnium partium, e foliis longius et acutius acuminatis, e stipularum forma, e calycis laciniis angustioribus et acutioribus, e genitalibus longius exsertis, e corolla praeter fasciam subbasalem internam plane glabra.

2. Manettia *gracilis* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Volubilis, puberula, pilis brevissimis patulis lutescentibus. Pubes in apicibus ramorum, petiolis, stipulis et pagina infera foliorum praesertim ad nervos densior, in

inferiore ramorum parte et superficie foliorum vix ulla aut aetate decedens. Folia omnia evidenter petiolata, inter se magis aequalia, ovato-lanceolata, acuminata, acuta, basi obtusa et vix in petiolum decurrentia, hinc interdum acutiuscula, subtus pallidiora, ad summum 1½ poll. longa, 7 — 8 lin. lata, nervo medio venisque utrinsecus 3 — 5 subtus prominulis, venis praecipue ex inferiore nervi parte prodeuntibus. Petioli 1½ — 2½ lin. longi. Stipula petiolos connectens, margo latiusculus rectilineus, acumine medio subulato. Inflorescentia praecedentis. Pedunculi capillares, 6 — 7 lin. longi, glabri, prope basin bracteis 2 oppositis connatis lanceolato-acuminatis acutis minutis instructi. Calyx glaber, tubus ellipticus, limbi 4-fidi laciniis linearibus acuminatis acutis tubo sublongioribus, sinu rectilineo sejunctis. Corolla praecedentis sed gracilior, 1¼ poll. longa, antheris styloque, postquam laciniae reflectuntur, longius exsertis; simili modo ut in priori fascia pubescens prope basin tubi, sed multo debilior, fere oblitterata, nec praeterea ullum pubescentiae vestigium in tota corolla. Antherae lineares, 2. lin. circiter longae, graciliores quam in praecedente et *cordifolia.* Stigma styli filiformis glabri clavatum, incrassatum. Capsulam non vidimus.

Hinc differt haec species a praecedente: pube per omnes fere partes dispersa, foliis evidenter petiolatis angustioribus basi ovatis immo acutiusculis, floribus minoribus gracilioribus, laciniis calycinis angustioribus, fascia interne oblitterante, antheris linearibus etc.; a *cordifolia* iisdem notis praeter pubescentiam, pedunculis calycibus corollisque glabris etc.

3. Manettia *pubescens* N.

In Brasilia meridionali legit Sellow. ♄.

A praecedentibus et *M. cordifolia*: pube densa cinerascente omnes partes vestiente, foliis longius petiolatis ex ovata et obtusa basi acuminatis, laciniis calycis multo

longioribus tubum ejus prius superantibus dein aequantibus, corollaque breviore minus gracili distinguenda.

Pubes totam plantam corollam fructusque occupans composita est e pilis brevibus varie flexis rigidulis (hinc minime mollibus, sed leviter asperiusculis potius) cinerascentibus, in summitatibus ramorum omnibusque partibus junioribus densior canescens, aetate provectiore haud evanescens sed minus densa. Caules volubiles, diametri ad summum $\frac{3}{4}$ linearis, subteretes, hinc inde tortuosi, ad nodos incrassati, fistulosi, ramis oppositis hinc inde instructi cauli similibus. Folia petiolata, ovata, basi obtusa, acuminata acuta, vel ovato-lanceolata acuminata, lamina ad summum $1\frac{3}{4}$ — 2 poll. longa, inferne 8 — 12 lin. lata, nervo medio venisque utrinsecus 4 — 5 a basi ad medium ex illo exeuntibus subtus prominulis et dilutioribus. Petiolus 3—4 lin. longus. Stipula petiolos connectens, margo fere rectilineus, acumine medio parvo subsubulato $\frac{1}{2}$ lin. alto. Flores pedunculati in ramis brevibus lateralibus cymas inordinatas 1- — 5-floras terminales, et ramo suppresso, in caule axillares efficientes. Pedunculi 6 — 10 lin. longi, teretes, fere filiformes, nudi. Calycis tubus ovalis, sub anthesi duplo brevior limbo erecto, 4-fido, laciniis lanceolatis acuminatis acutis, vel potius a latiore basi ad apicem usque acuminatis 3 lin. longis, sub maturitate illas aequans. Corolla hypocrateriformis, coccinea, tubus calycis limbo triplo longior, a basi ad apicem sensim dilatatus, extus dense pubescens, intus supra basin fascia (2 lin.) lata albo-villosa ut praecedentes species instructus, ceterum nudus et glaber. Limbus brevis 4-partitus, laciniis late ovatis obtusiusculis. Stamina 4, antherae oblongae, apice suo sinus laciniarum corollae attingentes, subsessiles. Stylus filiformis, corollam vix paululum excedens, stigmate leviter clavato. Capsula calycis laciniis coronata, 3 lin. longa, diametro transversali 2 lin. metiens, ovalis, a late-

ribus compressiuscula, ibidemque sulco medio longitudinali scissuram indicante notata, pubescens, bilocularis, bivalvis, septicide dehiscens, loculis subclausis rima media apertis, dissepimento e marginibus valvularum introflexis formato; spermophorum in utroque loculo basi affixum, cetero liberum. Semina haud vidimus.

4. Manettia *villosa* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.

Antecedenti *Manettiae* scilicet *pubescenti* habitu valde affinis, sed recedit: villis brevibus densis subtomentosis cinerascentibus ramos juniores petiolos nervosque foliorum in primis subtus obtegentibus, eadem villositate pedunculos calycumque tubos densissime vestiente (reliquis partibus plus minusve pubescentibus, pube asperiuscula, villositate molliori); porro statura robustiore, foliis basi magis acutis, apice minus acuminatis; stipulis potius triangulis et paulo majoribus, corollis majoribus, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ poll. longis, tubuloso-infundibuliformibus; capsula denique majore, magis oblonga (5 lin. longa), laciniis calycinis ipsa brevioribus (4 lin. longis) coronata.

Foliorum lamina ad summum $2\frac{1}{2}$ poll. longa pollicemque lata; nervus venaeque utrinsecus 5 — 6 subtus prominula, majorique villositate sunt insignia; pagina superior inferiore est glabrior, pilis brevibus rigidulis asperiuscula. Petiolus bilinearis. Stipula triangularis, acumine mucroniformi ad 2 lin. sese extendente, caule petiolisque multo minus tomentosa, potius glabrescens et visu facilior. Flores pedunculati, plerumque in ramulis lateralibus axillares et in axillis solitarii. Pedunculus $\frac{1}{2}$ — 1 poll. longus. Calycis floriferi laciniae lineares, acuminatae, tubo interdum duplo breviores, fructum maturum longitudine autem haud attingentes, interne magis glabrae quam externe, ubi subhirsutae, virides, dum tubus calycis est albidus villoso-tomentosus. Corolla magna, coccinea, extus tota pu-

bescens, intus glabra, praeter fasciam albo-villosam paulo altius supra basin, ceterum simili modo ut in praecedentibus positam; limbus 5-partitus, laciniis e lata basi acuminatis, acutis, 2 lin. longis. Antherae oblongae, 2 lin. circiter longae), sub sinubus laciniarum corollae filamentis brevissimis medio insertae, versatiles. Stylus filiformis, glaber, corollam circiter aequans, stigmate longe clavato. Capsula leviter villosa, calycis laciniis coronata, ex basi ovata ellipsoidea, a lateribus compressa, hic sulco longitudinali notata (inferne 3 superne 2 lin. lata) more generis dehiscens et constructa. Semina orbicularia, linea latiora, plana, nigricantia, ala lata membranacea fuliginea pellucida cinguntur.

5. MANETTIA *fimbriata* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.

Planta ab Aubletio sub nomine *Nacibeae (Manettiae) albae* depicta (Gui. I. t. 37, f. 1. (f. 2. in textu) p. 98) et parcis verbis descripta, postea a Willdenowio nomine mutato *Manettia picta* denominata; a Lamarckio contra, quo jure nescimus, ad *Coccocypsela* relata, huic stirpi similis et forsan eadem; identitate vero haud probanda, planta Aubletiana ad dubias Manettiae species erit depellenda.

Planta volubilis glaberrima. Caules ramive subteretes, hinc inde angulo prominulo notati, substriati, varie flexi et tortuosi, internodiis maxime quoad extensionem variabilibus, foliis multo brevioribus aut longioribus. Folia petiolata, elliptica, basi acuta, apice longe acuteque sensim acuminata, ad summum 4 poll. longa, in medio $1\frac{1}{2}$ poll. longa, membranacea, subtus paulo pallidiora, nervo medio subtus prominente, venis vero paucis majoribus (3 — 4) e nervo sub angulo acuto exeuntibus apicemque petentibus vix prominulis. Petiolus subtus convexus, supra canaliculatus, ad summum 7 — 8 lin. longus. Stipula: margo

petiolos connectens, ½ lin. altus, laxus, angulo medio acutiusculo paululum adsurgens. Flores pedunculati in ramulis ultimis lateralibus cymas efformant depauperatas pauci-(1 — 3) floras terminales, quae ramulo abbreviato axillares evadunt, pedunculo communi tunc apice bibracteato, bracteis parvis stipula conjunctis. Pedunculus specialis 3 — 6 lin. longus, tenuis, sensim in calycem incrassatus. Calycis tubus (sub anthesi) fere obconicus, limbus 4-partitus, laciniis erecto-patulis ovato-lanceolatis acuminatis acutis, ad 3 lin. extensis brevioribusve. Corolla hypocrateriformis; tubus cylindricus laciniis calycis superans, 4 lin. longus, extus glaber, intus a basi supra medium glaber, dein ad faucem usque dense pubescens et staminifer; laciniae 2½ lin. longae, ellipticae, acutiusculae, margine dense longeque fimbriatae, ceterum glabrae. Stamina 4, filamenta subnulla, antherae lineares, lin. longae, in summo tubo subsessiles, apicibus faucis marginem attingentes, inclusae. Stylus dein exsertus, longitudine lacinias fere aequans, filiformis, glaber; stigma quadrilobum, lobis ovalibus obtusis ciliatis (intus ex toto stigmatosis?). Ovarium biloculare, loculis multi-ovulatis. Fructus non visus.

6. Manettia *Pseudo-Diodia* N.

Diodia pedunculata *Spr. Syst.* 1. *p.* 405.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.

Specimen autographum Sprengelii non habemus, sed satis certum nobis videtur, Diodiam pedunculatam Spr. esse nostram Manettiam, nulla alia cum diagnosi congruente stirpe inter plantas Sellowianas a Sprengelio schedulis haud instructas superstite. Summitates caulium possidemus 3 pedes et ultra longas, hinc inde ramum elongatum emittentes, abbreviatos vero florigeros plurimos. Caules obscure quadranguli, angulis linea elevata notatis a petiolorum margine utrinque decurrentibus; maxima e parte laeves glabrique, linea prominula in ultimis summitatibus

leviter ciliata, stricti, purpurascentes, fistulosi, volubiles, varie flexi, hinc inde torti, internodiis longitudine summopere variantibus. Folia petiolata, late ovalia, basi acuta, sensim longeque acuminata, acuta, extensione valde variabilia (maxima 4 poll. longa, in medio 2 poll. lata; minora in ramulis summitatibusque 1½ poll. longa, 8 — 9 lin. lata), membranacea, rigidiuscula, nitidula, utrinque glabra, reticulato - venosa (rete supra, nervo venisque primariis utrinsecus 6 — 8 subtus prominulis), margine ciliata, ciliis dein evanescentibus aut margine paululum revoluto occultis, et praesertim versus basin, ubi lamina in petiolum decurrit, conspicuis, brevibus, densis, albidis. Petiolus in foliis maximis semipollicaris, in reliquis brevior, subtus convexus, supra canaliculatus, lamina folii decurrente angustissime marginatus, margine densissime albo-ciliato. Stipula margo petiolos basi paululum dilatatos connectens, in mediam laciniam triangularem acutam ad 2 lin. longam, adsurgens, glaber, margine toto dense ciliato. Flores pedunculati in ramulis lateralibus contractis s. abbreviatis cymas paucifloras 1 — 2, rarius 3-floras formant, hinc primo adspectu flores 1 — 3 axillares adesse videntur foliolis simul ex axilla propullantibus stipati. Cymae pedunculus plerumque brevissimus subnullus, apice foliis 2 plus minusve evolutis plerumque ad squamas elongatas virides margine ciliatas redactis et stipula connexis instructus; eadem formatio ad basin ramorum cymae s. pedunculorum lateralium, quae omnia in axilla folii caulini degunt, e qua solummodo pedunculi florum, sub grossificatione elongati, (ad summum pollicares), teretiusculi, striati, in calycem sensim incrassati, glabri, exsurgere solent, ramulo rarius paululum evoluto. Calycis tubus subpyriformis, lineis 4 elevatis a dorso (nervo) laciniarum decurrentibus subquadrangulus, lateribus lineola paululum elevata a sinu laciniarum decurrente iterum notatis, glaber; laciniae

Digitized by Google

limbi lanceolatae, longissime et acutissime acuminatae, quam tubus triplo longiores, uninerviae, nervo extus prominulo subcarinatae, margine ciliatae, ceterum glabrae, longissime persistentes. Corolla tubulosa, sursum subinfundibuliformis, $\frac{3}{4}$ poll. longa, lacinias calycinas superans, extus tota (ferrugineo?) grumoso-tomentosa, tomento e pilis brevibus latiusculis crispulatis constante; intus glabra praeter fasciam (s. cingulum) paulo supra basin glabram sitam, e pilis latis subferrugineis subcrispis tomentosam. Laciniae limbi corollini breves, erecto-patulae, lineam circiter longae, ovatae, acutiusculae, intus glabrae. Stam. 4, in superiori nuda tubi parte subsessiles, sat magnae, oblongae, utrinque obtusae, 2 lin. longae, apicibus suis laciniarum sinus vixdum attingentes. Stylus tubo brevior, filiformis, glaber, in medio disco epigymo pulvinato exstans, stigmate bifido. Capsula subtetragono-pyriformis, laciniis calycis persistentibus et auctis (semipollicaribus) coronata, glabra, bilocularis, septicide dehiscens, dissepimento ex valvularum marginibus utrinque inflexis formato, sed incompleto, ad basin deficiente, quem locum lamina obcuneata nitida fuscescens fere implet, cuius in summa media parte affixum est utrumque spermophorum oblongum, libere sursum in loculamentum adscendens libereque deorsum descendens, undique seminibus tectum. Semina creberrima, orbicularia, fusca, margine membranaceo irregulariter dentato s. lacero cincta.

7. Manettia *ciliata*. Nb.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♃.

Affinitate quadam jungitur cum praecedente haec species: habitu, modo inflorescentiae, caule ad angulos foliisque ciliatis, corollisque extus tomentosis; sed satis superque recedit: caule subalato semper ciliato, foliis angustioribus subcoriaceis, rete vasculoso supra prominente subtus prater nervum prominentem fere impresso v. in-

con

conspicuo, pedunculis calycibus fructibusque pube densa obtectis.

Caules volubiles, varie flexi, tortuosi, fistulosi, quadranguli, angulis ala angusta densissime ciliata notatis, ciliis albis patentissimis subreversis, in junioribus potissimum partibus optime conspicuis. Internodia longitudine varia. Folia breviter petiolata, lanceolata v. oblongo-lanceolata, acute acuminata, subcoriacea (pallide viridia in statu sicco), margine ciliata, ceterum praeter basin nervi medii utrinque puberulam glaberrima et laevia, nervo medio supra impresso, subtus prominente, venis primariis vero utrinsecus 7 — 9 ex illo prodeuntibus cum toto rete vasculoso supra (in siccis) prominulis subtus subimpressis aut plane inconspicuis. Folia maxima 4 poll. et ultra longa, $1\frac{1}{4}$ poll. in medio lata. Petiolus ad summum semipollicaris, subtus convexus, supra canaliculatus, marginibus ciliatis, ex toto pubescens. Stipula petiolos connectens, forma ut in praecedenti specie, sed lacinia media haud erecta, sed plerumque reflexa, ceterum glabra, margine ciliata. Flores pedunculati 1 — 3, axillares, eodem modo ut in antecedenti specie dispositi, ramulo vero nuspiam evoluto. Pedunculus sub grossificatione 6 — 9 lin. longus, semper subvilloso-pubescens, sub calyce sensim incrassatus et in eum abiens, Calycis tubus sub anthesi villosus, dein fructifer subvillosa pube instructus, omnibus partibus omnino similis illi antecedentis speciei. Corolla extus ferrugineo-tomentosa (ut in M. Pseudo-Diodia) formam vero ejus et naturam internam ex unico prostante alabastro nimis parvo eruere haud licuit. Capsula obconico-pyriformis a lateribus compressa, subquadrangularis, vix vero lineis elevatis notata, sub dehiscentia 5 circiter lineas longa, dentibus calycinis reflexis coronata, subvilloso-pubescens, ut prioris speciei dehiscens

Digitized by Google

intusque constructa. Semina numerosa, fusca, orbicularia, ala membranacea subintegerrima pellucida cincta.

Sectio X. CINCHONEAE.

Capsula bilocularis septicide dehiscens, loculis polyspermis. Stam. 5 et plura.

CINCHONA.

Char. Aug. St. Hil. plant. us. n. 2. T. 2. pag. 5. — Pohl. plant. Bras. I. p. 9.

1. Cinchona *ferruginea* Aug. St. Hil, l. c.
E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius. ♄.

BUENA Pohl. plant. Bras. Icon. et descript. Vol. 1. p. 8. t. 8.

Tribus potius generis Cinchonae quam proprium genus.

1. Buena *hexandra* Pohl. l. c.
In Brasiliae provinciis aequinoctialibus, pluribus in locis legit Sellowius. ♄.
Variat quo ad pubem in aliis uberiorem, iconi et descriptioni auctoris magis respondentem, in aliis glabrescentibus obsoletam.

EXOSTEMMA.

Char. Aug. St. Hil. plant. us. n. 3. t. 3. p. 4.

1. Exostemma *cuspidatum*. Aug. St. Hil. l. c. fig. A.
E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius. ♄.
2. Exostemma *australe* Aug. St. Hil. *l. c. fig. B.*
E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius. ♄.

3. Exostemma *formosum*. N.

α. leprosum, macrophyllum, tubo corollae laciniis breviore.

β. laeve, lancifolium, tubo corollae laciniis longiore.

Utramque formam in Brasilia intratropica legit Sellowius. ♄.

a. Arbor macrophylla, glabra, paniculis terminalibus sessilibus trichotomis amplissimis. Rami juxta inflorescentiam crassitie pennae cygneae, immo digiti minimi, obtuse tetragoni, ligno albo tenui, ductu medullari amplo, medulla grisea densa arcte farcto, cortice opaco brunneo punctis lineolisque elevatis albidis leproso. Folia pedalia et bipedalia (maximum speciminum nostrorum 1′ 11″ longum, 10″ 6‴ latum), breviter petiolata, obovato-elliptica, utrinque acuta, supra plana et laevia, subtus nervo et venis prominentibus, rete venularum prominulo, pagina opaca sub lente forti quasi radicibus callosis pilorum deficientium granulata, nec tamen aspera, nec scabra; venarum axillae pilis paucis rigidiusculis albis farctae; venae primariae subrectilineae, obliquae, utrinsecus circiter 20. Petiolus dilatatus, pollicaris, vix bipollicaris, supra planus vel leviter canaliculatus, subtus convexus. Stipula caduca, in nostris speciminibus deficiens. Panicula trichotoma, pyramidata, laxa; ramis compressiusculis leprosis pseudo-oppositis, oppositione apices versus parce perturbata, ad angulum semirecto majorem patulis. In altero nostrorum specimine ramus medius nonies ramosus, 1′ 10″ altus; laterales infimi paris octies ramosi, 1′ 4″ longi. Apices ut infera foliorum pagina granulati, vel revera brevissime adpresse pubescentes; bracteae calycesque tenuissime ciliata. Bracteae squamaceae, subscariosae, ovatae, acutae, minutae ramificationes suffulciunt, sub inferiori nonnunquam in vera abeuntes folia, pollice longiora, lamina parva longe petiolata. Flores similibus squamulis suffulti, breviter pedun-

culati, alterni; ramulis ultimis abbreviatis nonnunquam subterni. Germen clavatum, glabrum, $1\frac{1}{2}$—2 lineas longum, pedicello ejusdem longitudinis insidens, limbo calycino exiguo integerrimo coronatum. Corolla subcoriacea, colorata, extus glabra, adhuc inaperta 7 lineas longa; tubus brevis, ad insertionem staminum usque sesquilinearis, intus albidus atque glaber; faux ab insertione staminum sursum villosa, limbus 5-fidus, laciniis lanceolatis acutis, 4 lineas longis, intus pilis brevibus capitatis obsessis. Tubus corollae e duplici strato constat; interius albidum in staminum filamenta abit, faucem infra zonam villosam dilatatis suis basibus coronantia; pars eorum dilatata inclusa, triangularis, ciliata et antica facie insigniter barbata; pars exserta filiformis, glabra, parte barbata duplo longior. Antherae basifixae, lineares, utrinque truncatae et obtusae, tres fere lineas longae, lacinias corollinas paululum superantes. Discus epigynus depressus, basin styli haud arcte cingens; stylus filiformis, glaber, apicem versus dilatatus, stigmate bilobo. Fructus ante maturitatem et dehiscentiam observatus compresso-obovoideus, basi acutus, lateribus sulcatus, in apice subtruncato calyce coronatus, axi 4-lineari, majori transverso diametro bilineari; sub cortice crassiusculo bilocularis, dissepimento bilamellato partibili, e valvularum marginibus inflexis, qui margines in quoque loculo medio introflexi placentam lanceolatam, crassam, fungosam fulciunt. Semina numerosa, imbricata, minuta.

β. Notis allatis a superiori recedit forma, caeteris ad amussim conveniens. Cortex glaber, summitates paniculae laeves atque glaberrimae, ciliata tamen bracteae et calyces. Folia minora, angustiora, in lanceolatam vergentia formam, semper tamen apicem versus quam basali in parte latiora, subacuminata, 9-pollicaria pedaliaque, $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ poll. lata. venis, ut in minus evolutis alterius formae, paucioribus, 15 — 17. Tubus corollae angustior atque longior est,

$3\frac{1}{2}$ lin. longus; faux villosa barbata et filamentorum basis conveniunt. Laciniae corollinae circiter bilineares; pars filamentorum glabra brevissima, barbata parte brevior; anthera similis, dorsali parte basifixae. Fructus desideratur. An species?

AUGUSTA. Pohl. plant. bras. Icon. et Descript. 2.

Mox edendas operis laudati tabulas 101, 103, 105, species novi generis sistentes, benigniter nobiscum communicavit celeberrimus auctor. Pulcherrimum genus, *Cinchonae* proximum, diversum seminibus angulatis nec alatis, pluribusque; ab *Ucriana* (i. e. *Tocoyena* Aubl.) fructu capsulari dehiscente nec baccato, corollis infundibuliformibus subventricosis, caeterisque abhorrens. Quam e Brasilia aequinoctiali nobis transmisit speciem Sellowius est:

1. Augusta *lanceolata* Pohl *l. c. t.* 101.

Ucriana longifolia Spr. syst. pl. 1. p. 761!

Aberrantes possidemus formas magis pubescentes, fruticulosas, microphyllas, floribus subsolitariis, opere Pohlii edito recognoscendas.

Sectio XI. GUETTARDEAE.

Drupa monopyrena polysperma, aut polypyrena, pyrenis monospermis.

GUETTARDA L.

Matthiola L. Laugeria. Jacq.

(Character. HBK. nov. Gen. et sp. 3. p. 327.)

* *Fructu globoso.*

1. Guettarda *speciosa* L. — *Gaertn. de fruct.* 1. *p.* 179. *t.* 36. *fig.* 5. — *Willd. sp. pl.* 4. *p.* 398. *Herb.*

17533. — *Roxb. fl. ind.* 2. *p.* 521. — *Blume Bijd.* 16. 933. — *Forst. prod. p.* 66. *n.* 350.

Jasminum hirsutum *Willd. sp. pl.* 1. *p.* 36.

Rava pu *Rheed. Mal.* 4. *p.* 99. *t.* 47 *et* 48 *(bona).*

Cadamba jasminiflora *Sonn. it.* 2. *pag.* 228. *t.* 128. *(bona) Lmk. Encycl. t.* 154. *fig.* 2.

Ex insulis coralligenis Radack et Romanzoffii retulimus specimina elegantis arbusculae, quae in India maxima orientali et Polynesia vulgaris littora maris opacat.

2. Guettarda *viburnoides* N.

E Brasilia tropica misit Sellowius. ♄.

Duae sunt antillenses Guettardae species foliis supra scabris, quae saepe ab auctoribus confusae, dificillimae sunt extricatu, altera est: fide herb, Willd. n. 17535. *Guettarda rugosa* Vahl. Symb.! an Swartz? *Matthiola scabra* Herb. Willd. n. 4213 (specimen Richardianum) *Guettarda scabra* Lam. Ill. t. 154. fig. 3. Huic nimis e sententia ipsius Kunthii affinis *Guettarda cordata* H. B. K., defectu scabritiei ut videtur diversa. Altera species est, e laudatis, scabritie ab auctore praeterita, *Guettarda argentea* Lam. Enc. 3. p. 54., Ill. t. 154. fig. 1., *Halesia* etc. Patr. Browne Jam. p. 205. t. 20. fig. 1., *Guettarda rugosa* Sieb. pl. exs. Mart. n. 58! hujus esse loci videtur *Matthiola scabra* L. Plum. pag. 166. t. 173. fig. 2. (Guettardae species corollis erosis) ab aliis ad *Guettardam scabram* pejus relata. Huic lati- et acutifoliae longe pedunculatae speciei maxime affinis est, quae nova hoc loco proponitur brasiliana, jam scabritiei defectu diversa.

Rami teretiusculi, novelli cum tota inflorescentia et inferiori foliorum pagina subsericeo-tomentosa, tomento, in siccis saltem, ex cano rufescente. Folia 4 pollices longa, $2\frac{1}{2}$ lata, majoraque, petiolo 15 lineari; ovata, acuta, saepe acuminata, basi rotundata vel obtusa breviter cuneata (vix unquam subcordata); supra glabrescentia, (minime scabra,)

nervo venisque vix prominulis pube obsitis, venulis impressis; subtus tomentosa, nervo, venis primariis utrinsecus sub-9 et venulis transversis crebris prominentibus. Petiolus semiteres, supra planus, pilosus. Stipula interpetiolaris, longius triangularis, acuta, intus glabra, citius decidua. Inflorescentia generis: cymae axillares longe pedunculatae, folio breviores, bis bifidae; ramis brevibus expansis; floribus unilateralibus, confertis, sessilibus. Bracteae lineares, minutae, calyce breviores. Flores saepius pentandri, numero quaternario et senario ludentes, in primariis aucto, in exterioribus imminuto, hermaphroditi omnes, pauci fertiles. Germen turbinatum, parvulum, tubo calycino coronatum eo longiori, latitudine aequali, margine subtruncato, inaequali, altero latere quasi unidentato, intus glabro. Corolla opaca, extus densius, intus tenuius sericea, tubo angusto fere pollicari, limbo brevi expanso, laciniis ovalibus obtusis sesquilinearibus. Antherae lineares, basi incisae, intra faucem subsessiles, infera tertia suae longitudinis parte dorso affixae, sesquilineam longae. Discus epigynus pilosus. Stylus e centrali disci fovea filiformis, inclusus, incertae longitudinis, supera praesertim parte pilosus, apicem versus incrassatus subclavatus, apice truncato stigmatifer. Drupa monopyrena, depresso-globosa, diametro transverso semipollicari, tubo calycino coronata, tomentosa, carnosa, sarcocarpio molliori crassiusculo. Putamen osseum, durissimum; lignosis vestitum fibris conforme videtur drupae diametro $4\frac{1}{2}$ lineas metiente; denudatum lobatum exsculptumque, ut in Guettarda speciosa (vid. Gaertn.). Quot lobi, tot semina, 4 — 5.

** *Fructu cylindrico-ovoideo.*

(Laugeriae.)

3. Guettarda *Uruguensis* N.

In Brasiliae provinciis meridionalibus, pluribus locis atque temporibus lectam, copiose misit Sellowius. — San

Jose de Uruguay; ad ripas fluminis Vacarùa; Rio negro, in fruticetis ripariis inque sylvis etc.

Sellow in schedulis: „arbor 15 — 20 pedalis. Arbuscula 10 pedalis. Rami brachiati, curvati, adscendentes. Folia subtus pubescentia, venis prominulis. Stipulae caducae, acutae. Corolla alba. Pollen vitellinum. Stigma capitatum, viride. — Ovarium triloculare? dioica?" — (An ratione majoris minorisve evulotionis styli polygama?)

Rami subteretes; novelli cum stipulis, petiolis foliorumque infera pagina et omnibus inflorescentiae partibus villoso - pubescentes, subtomentosi leviterque canescentes. Folia membranacea, forma variabilia, ovata, elliptica, cuneato - elliptica lanceolataque, semper acuta, saepe mucronata, basi acuta et rarius obtusa; supra rariter pilosa glabrescentiaque, nervo venisque utrinsecus circiter senis impressis; nervo venisque subtus prominulis. Maxima 3 poll. longa, 14 lineas lata; bipollicaria jam majoribus adnumeranda. Stipulae interpetiolares lanceolato - triangulares, acutae; intus basi pilosae, apice glabrescentes; caducae. Inflorescentia generis: cymae axillares, oppositae, longe pedunculatae, foliis nunc longiores, nunc breviores, vix bis bifidae; ramis brevibus densifloris; floribus unilateralibus sessilibus confertis. Bracteae lineari - lanceolatae, calyces saepius superantes. Flores pentandri, hermaphroditi omnes, fertiles pauci. Germen turbinatum, minutum, tubo calycino coronatum eo longiori, latitudine aequali, margine obsolete obtuse trilobo-subtruncatove et unidentato, intus glabro. Corolla sericea, intus glabra vel glabrescens; tubulosa, hypocrateriformis, tubo gracili subsemipollicari; limbo 5-fido; laciniis ovalibus obtusis expansis vix linea longioribus. Antherae intra faucem subsessiles, medio dorso affixae, sublineares, a latiori apice deorsum angustatae, basi loculis disjunctis leviter incisae. Discus epigynus pilosus. Stylus filiformis, in aliis speciminibus brevis,

dimidii tubi longitudine; in aliis longior, exsertus; glaber sursum sensim paulo incrassatus; apice capitatus, truncatus; stigmate apicali. Drupa cylindrico-ovoidea, axi 4—5 lineari, tubo calycino coronata, longitudinaliter obsolete striata, sericeo-tomentosa, exsucca, monopyrena, 3 — 4 sperma. Putamen osseum, durissimum, fibris lignosis obductum, cylindricum; basi ellipsoidea integra; apice truncato, lobato, et foraminibus instructo tot ac loculamenta, semina, lobi. Semina pendula, teretia, subrecta, cavo putaminis conformia, pallida, tunica facilius secedente. Observantur nonnunquam fructus, e germinibus conferuminatis duobus, didymi, dipyreni, limbo calycino communi coronati. —

Quid *Guettarda umbellata* Spr. Syst. I. p. 739. Brasil. inter Rubiaceas Sellowianas nostras nobis haud obvia?

Guettarda parviflora Vahl! Herb. Willd. n. 17536, (specimen floriferum), et *Matthiola Endechii* Rich! Willd. Herb. 4214 quae est *Laugeria odorata* Jacq. Willd. sp. pl. 1 p. 1081. (specimen fructiferum) nobis non diversae videntur.

CHOMELIA.

Char. essent. Tetrandra. Calyx quadridentatus, persistens. Corolla longe tubulosa, limbo explanato. Stigma bifidum. Drupa ovalis, monopyrena, disperma.

Laugeriis finitimum genus, stylo bifido distinctum habituque.

1. Chomelia obtusa N.

E Brasilia meridionali misit Sellow. ♄.

Frutex spinosus, ramosissimus. Lignum album. Cortex luride griseus vel brunnescens, opacus, punctis elevatis pallidioribus adspersus, ramulis tenerioribus pubescentibus. Rami teretes, oppositi, ex apicibus saepe dichotomi, ramo terminali spinescente; ramuli primarii saepe spinescunt,

secundarii ex eorum basilari nodo evolvuntur, hinc, si pari gressu elongarentur omnes, quaterni praeter spinas ex eodem vetustioris rami nodo. Internodia unguicularia, vix unquam pollicaria. Folia petiolulata, subcoriacea, glabra, laevia, elliptica, basi acuta et in petiolum attenuata, apice breviter acuminata, semper tamen obtusa; supra nitida, subtus opaciora et pallidiora; nervo medio utrinque prominulo, apicem vix attingente; leviter reticulato venosa, venis primariis paucis (3 — 5), in siccis saltem, subtus impressis, supra prominulis; marginibus reflexis; maxima 16 lineas longa, 7½ lineas lata; ut plurimum pollice breviora, 4 — 5 lineas lata. Petiolus lineam longus, subtus teres; supra canaliculatus, pubescens et pilis paulo longioribus ciliatus. Ex axillis saepe foliola minora erumpunt bina quaternave, rami haud evoluti. Stipula in tenerioribus apicibus observanda, margo interfoliaceus angustus, medio in mucronem productus, pubescens ciliatusque, pilis longioribus in mucronem convergentibus. Pedunculi axillares, solitarii vel, e ramulo axillari abbreviato provenientes, gemini, filiformes, subsetacei, erecti, longitudine variabiles; inferiores breviores, 3 lineas longi, uniflori, bracteolis sub germine oppositis minutissimis instructi; apices ramorum versus elongati, 9 lineas longi longioresque (vidimus 14 lineas longum), saepe triflori (abortu biflori), floribus subsessilibus pedicellatisve; bracteolae trifurcationem suffulciunt. Pedunculi, germina, corollae juniori statu pilis brevibus strigosis raris sunt adspersa, aetate calvescunt; crebriores in bracteolis pili diutius persistunt. Flos erectus, semipollicaris. Germen clavatum, sesquilineam longum, dentibus calycinis aequalibus quatuor minutis ellipticis obtusis erectis coronatum. Corolla anguste infundibuliformis, intus glabra: limbus parvus, vix patens, quadrifidus; laciniae breves, ellipticae, obtusae, semilineam longae, extus apicem versus pilis strigosis obsitae. Stamina quatuor, antherae

oblongae, sessiles, medio dorso sinubus laciniarum affixae, apice paululum e fauce emergentes. Stylus glaber, filiformis, inclusus; apice inter antheras incrassatus, bifidus, stigmatibus facialibus. Drupa succosa, colorata, glabra, leviter obconico-ellipsoidea, dentibus calycinis conniventibus quasi apiculata, quatuor circiter lineas longa, diametro transverso sesqui-bilinearive; monopyrena, pyrena subcylindracea, utrinque obtusa, costata, vertice quasi coronata, deficiente crassiori duriori putaminis externo strato, lateribus inter loculamenta sulcata, bilocularis, loculis monospermis; putamen crassum, lignosum, durum; Semina pendula, teretia, oblonga, tenuia, cavis ea continentibus conformia.

Foliis, calycibus corollisque obtusis a *Chomelia spinosa* Jacq. et *Ch. fasciculata* Sw. diversa.

2. Chomelia *pubescens* N.

E Brasilia intratropica misit Sellowius. ♄.

Habitus et omnis facies superioris speciei, sed folia nec coriacea, nec nitida, et ramorum apices cum stipulis, spinis, pedunculis, calycibus, corollis extus, petiolis, foliorum margine et in inferiori pagina nervo et venis dense sericeo - pilosi, canescentes; qua nota et a ceteris differt speciebus.

Frutex ramosissimus, spinosus, dense foliosus, ramis teretibus oppositis erectis, nonnunquam ex eadem axilla geminis. Folia pollicaria et unguicularia, petiolo ad summum 3-lineari; ovata, acuta, mucronulata; supra plana, nervo venisque utrinsecus 4 — 5, pilis parce obsitis; subtus nervo venisque eximie sericeis, nec in vetustioribus omnino calvescentibus. Stipula interpetiolaris, ovato- vel lanceolato-triangularis, acuta, decidua, intus basi pilosa, apice glabra. Pedunculi in summitatibus axillares, vel paulo supraaxillares, solitarii, spinescentes, variae longitudinis, foliis utplurimum dimidio breviores, uniflori, duabus

sub germine instructi bracteolis filiformibus, illud vix aequantibus. Flores hermaphroditi tetrandri. Germen ovoideum, biloculare, loculis uniovulatis, limbo calycino aequali coronatum, qui 4-fidus, intus glaber, tubo brevi, laciniis longioribus angustis longe acuminatis. Corolla extus sericea, intus glabra vel glabrescens, tubulosa, hypocrateriformis, tubo gracili fere semipollicari, limbo 4-fido, laciniis late lanceolatis acutis, ad minimum sesquilineam longis. Antherae intra faucem (minime apice exsertae) subsessiles, medio dorso affixae, sublineares, apice paulo latiores, angustiori basi loculis disjunctis subincisae. Discus epigynus pilosus, cujus e fovea centrali stylus filiformis, glaber, apice bifidus, ramis brevibus intus stigmatiferis, inclusus, tubum subaequans. Drupa obconico-ellipsoidea, gracilis, axi circiter 4 lineari, calyce persistenti coronata, nigra, monopyrena, bilocularis, disperma, altero loculo nonnunquam abortiente. Putamen lignosum, basi acutum, apice obtusum, et deficiente exteriori crassiori strato facilius apertu. Semina teretia pendula.

BURNEYA N.

ERITHALIS Forst.

Char. essent. Corolla longe tubulosa hypocrateriformis. Antherae (4—5) intra faucem sessiles. Stylus multi-(4 — 5) fidus. Drupa sphaeroidea, calyce coronata, polypyrena, pyrenis monospermis.

Flores in *Burneya Forsteri* polygami. Habitus, inflorescentia, omnia *Guettardae* genuinae, praeter stylum multifidum et fructus internam fabricam. Fructu ad Erithalidem accedens, caeteris diversa.

Nomen in honorem diximus gravissimi auctoris defuncti James Burney, navigatorum per Polynesiam, quam ipse duce Cookio investigaverat, historiographi eruditissimi, doctissimi, sagacissimi.

1. Burneya *Forsteri* N.

Erithalis polygama *Forst. prod. pag.* 17. *n.* 101. *excl. variet.* β.

Erithalis cymosa *Sp. pug.* 1. *pag.* 17. — *R. S.* 5. *p.* 268. *(Speciminibus nostris Forsterianis schedula est adjecta: „Erithalis cymosa? uniflora. Zeelandia.")*

In unica insula corolligena Romanzoffii nobis obvia. ♄.

Pedunculi in stirpe fertili uniflori vel cymoso-triflori, floribus lateralibus pedicellatis, centrali sessili similibus, rarius tamen fructiferis. Bracteolae sub germinibus bifurcationibusve oppositae. Germen glabrum globosum, majusculum, sesquilineare, limbo calycino coronatum intus sericeo, margine hirtello-ciliato, 5 — 4 dentato, dentibus dilatatis confluentibus breviter acuminatis. Corolla subcoriacea, extus sericea, intus glabrescens, tubo crasso tres circiter lineas longo; laciniis oblongo-ellipticis acutiusculis. Antherae inclusae, intra faucem subsessiles, dorso affixae, oblongo-ellipticae, dorsali parte sericeo-pilosae, an non steriles? Discus epigynus sericeus, e cujus centro stylus crassiusculus, glaber, profunde multi- (4 — 5) fidus, infra partitionem tot sulcis quot rami exsculptus, apice paululum e tubo corollae exsertus. Drupa depresso-globosa, diametro 4 lineari majorive, costata, calyce coronata, iisdem in partibus ac germen glabra et pilosa, nigrescens. Sarcocarpium carnosum, in ambitu tenue, in vertice crassum. Pyrenae numerosae, 25 pluresque, lunato-cuneatae, dorso convexae, circa axin dispositae; plures mutua pressione extrorsum e centrali serie repulsae. Putamen chartaceo-lignescens. Semen pendulum, ante perfectam maturitatem observatum. Cymae in stirpe sterili magis evolutae, ter cum flore alari dichotomae. Germen turbinatum, calyce acute 5-dentato coronatum. Corolla multo gracilior, tubo 4 — 5 lineari, in supera antherifera parte paulo ampliato. Antherae intra faucem subsessiles, lineares, sesqui fere li-

neam longae, basi loculis discretis subincisae, glabrae, laeves, polline sulphureo. Styli rudimentum in inferiori tubo calyce longius, apice subpartitum. — Folia subtus in venarum axillis scrobiculata et barbata.

Alia ejusdem generis species erit varietas β Forst. *Erithalis Timon* Sp. et R. S. l. c., *Timonius* Rumph Amb. 3. p. 216 t. 140. Foliis ad *Burneyam Gaudichaudii* N. magis accedens. Haec vero cymis magis evolutis et longe pedunculatis insignis.

Guettarda barbinervis Sieb. plant. exsic. Ins. Mauritii n. 61.) admodum est similis *Burneyae Forsteri*, foliis ornata prorsus iisdem, eximius scrobiculatis et barbatis. Differt cymis sericeis confertioribus densifloris floribusque multo minoribus. — Flores in speciminibus nostris nondum explicati, tetrandri. Stylus videtur emarginatus vel bifidus, capitatus certe non est, nec apice incrassatus. — Fructus desideratur. An Burneyae, an Guettardae species?

2. Burneya *Gaudichaudii* N.

Fructiferam ex Insula O-Wahu, e Sandwicensium numero, retulimus. ♄.

Ob florum defectum ulterius inquirenda species. More superioris polygama? Glaberrima. Rami cinerei, apice compressi, dense foliosi. Folia elliptica, apice obtusiuscula vel obtusa, basi acuta et in petiolum attenuata; nervo supra leviter canaliculato, subtus prominulo; venis utrinsecus subsenis tenuibus vix conspicuis. Maxima 3 pollices longa, 14 lineas lata, petiolo 9 lineari. Stipulae caducae in apicali gemma observandae, squamaceae, ovato-lanceolatae, acutae, interiori pagina viscosae et adhaerentes. Cymae oppositae, longe pedunculatae, longitudine circiter foliorum; stirpis fertilis triflorae: sterilis bis bifidae, 7-florae. Pedunculus communis complanatus; partiales vel rami cymae compressi, unguiculares. Bracteolae minutae scariosae duae primam suffulciunt bifurcationem, vel saepius in

ipsos adscendunt ramos, qui, in fertili saltem cyma, geniculati sunt ubi bracteolati. Flores laterales sub germine bibracteolati. Drupa nigrescens globosa; axi et diametro circiter 4 linearibus; insigniter costata, calyce coronata tubuloso truncato. Pyrenae numerosae, 12 pluresque, lunato-cuneatae, dorso convexae, una serie circa axin dispositae. Putamen osseum durissimum. Semen cavo putaminis conforme, teretiusculum, compressiuculum, paululum arcuatum, pendulum. In stirpe sterili corollis casis germina gracilia inania, amplioribus suis calycibus coronata, cupuliformia.

Sectio XII. HAMELIACEAE.

Tribus minus naturalis, cui: Bacca multilocularis, loculis polyspermis.

HAMELIA.

(Char. gen. v. ap. H. B. Kth. Nov. gen. et sp. 3. *pag.* 322.*)*

1. Hamelia *patens* L.

In Brasilia legit Sellow. ♄.

Hamelia patens Horti nostri botanici ab hac Brasiliensi stirpe differt: pube densiori majori, foliis angustioribus; dubium quod movere posset, an nostra sit Hamelia patens: sin vero icones inspicimus a variis datas, descriptiones si comparamus inter se et cum speciminibus aliunde advectis, speciem variabilem credimus quoad pubem et foliorum magnitudinem, quae folia in Brasiliensibus speciminibus terna ad summum 5 poll. longa, $2\frac{3}{4}$ poll. lata, petiolis sesquipollicaribus feruntur. Eandem varietatem glabratam a principe Neovidensi in Brasilia esse lectam ex *Actis Acad. Leop. Car XII. p.* 16. discimus.

SABICEA Aubl.

(Char. gen. v. apud Aublet Guj. 1. p. 192, et H. B. K. Nov. gen. 3. pag. 325.)

1. Sabicea *grisea* N.

In Brasilia aequinoctiali legit Sellow. ♄.

Frutex? volubilis. Rami parce ramosi, varie flexi, hinc inde tortuosi, subteretes, leviter scilicet sub foliis angulati, in apicibus dense albo-tomentosi, inferne sensim sensimque magis calvescentes, purpureo-fusci, pubescentes. Internodia nunc dimidio pede longiora, nunc 3-pollicaria minorave. Folia petiolata, ovato-elliptica, magis minusve acuminata, acumine interdum obliquo, basi plerumque obtusa, interdum leviter acuta, supra pilis brevissimis in nervo medio majoribus densioribusque tenuiter adspersa, vix scabriuscula, subtus tomento sublanuginoso denso, in nervo venisque densiori obtecta; tomentum in junioribus foliis dilute albido-ferrugineum, in vetustioribus magis cinerascens et sordidum. Nervus medius subtus cum venis prominet, quae utrinsecus circiter 12 ex eo curvatim prodeunt, ad basin folii subparallelae et densius positae, versus apicem remotiores, magis adscendentes acumenque petentes. Folia magnitudine eximie variabilia; maxima 4 poll. et ultra longa, 1¾ poll. lata; minora bipollicaria, circiter pollicem lata. Petiolus brevis, 3 linearis v. brevior, subtus convexus et lanuginoso-tomentosus, supra leviter canaliculatus et hirsutus. Stipula interpetiolaris libera, subcordata, acutiuscula, 3—4 lin. lata, totidemque lineas fere longa, extus ut caulis tomentosa, tomento marginem versus parciore, margine ipso tomentoso-ciliato; intus glabra. Flores in axillis foliorum subsessiles, glomerati, glomerulis alternis, opposita axilla semper vacua. Calyx urceolatus, tubus globosus, tomentoso-villosus, collo coarctato;

ctato; limbus 5-partitus, laciniis lanceolato-linearibus, tubo longioribus, acutiusculis, uninerviis, basi tomentoso-villosis, dorso margineque pilosis, interne glabris, 4 lin. longis, lineam fere latis, erectis aut varie flexis, persistentibus. Corolla semipollicaris, hypocrateriformis, extus patentim hispida, pilis albido aureis; tubus gracilis, calycis laciniis paululum longior, fauce vix dilatatus, intus ad basin glaber, sursum leviter fulvo-pubescens; limbus 5-partitus, laciniis lanceolatis acutis apice penicillato-barbatis, intus ad basin fulvo-villosis, sursum glabris et medio quasi canaliculatis, $1\frac{1}{2}$ circiter lineas longis. Stamina 5, fauci summae inserta; filamentis brevissimis; antheris linearibus versatilibus lineam longis. Discus epigynus glandulosus, annuliformis, stylum laxe cingens. Stylus tubo brevior, filiformis, glaber, cum stigmate quinquefido, laciniis filiformibus, inclusus. Bacca globosa, calycis limbo coronata, tomentoso-hirsuta, 5-locularis, loculis polyspermis, spermophoris in angulo centrali sitis, oblongis, mediis i. e. basi apiceque liberis, dissepimentis tenuibus membranaceis forsan sub maturitate obliterantibus. Semina minuta, angulata (mutua pressione?), brunnea.

Affinis haec species *Sabiceae cinereae* (Hb. Willd. n. 4163) a qua recedit: superficie foliorum haud floccoso-lanuginosa, tomento minus denso, foliorum figura, stipulis latioribus, floribus gracilioribus etc.

AXANTHES Blume Bijdrag. 16. p. 1002.

1. Axanthes *philippensis* N

Ex interiori Luçonia specimina retulimus fructifera at manca.

Ulterius inquirendam indigitamus speciem, si revera Blumianis l. c. congener, ab illis dignoscendam: ramis novellis teretiusculis rufo-tomentosis, foliis ellipticis, basi obtusis, apice breviter acuminatis, supra glabris, subtus

Digitized by Google

cum cyma alari pedunculata subtomentosis. Folia breviter petiolata $3\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{3}{4}$ poll. lata. Nervus venaeque, ab ejus infera parte orientes, arcuatim apicem petentes, supra vix prominula, subtus prominentia. Supera pagina venulis transversis prominulis, subtus inconspicuis, reticulato-venosa. Petiolus teres, crassiusculus, 4 lineas longus, tomentosus. — Tomentum detergibile, in foliorum infera pagina inque fructu rarescens, e pilis constat fasciculatis, ramosis, pectinatis, pilosis. — Pilis longioribus pilosis foliorum axillae dense sunt farctae. Cyma foliis brevior, rariflora, terminalis, hinc alaris. Baccae pedicellatae, globosae, diametro circiter bilineari, limbo calycis integerrimo coronatae, multi (5) locularis, loculis polyspermis. Semina numerosissima, minutissima, albida, punctulata.

Affinia genera sunt *Urophyllum* et *Leycesteria* Wall. in Roxb. fl. ind. 2. p. 181 — 184, jam calyce 5-partito et 5-fido diversa. *Patima* Aubl. Gui. p. 196. t. 77, genus non satis notum, affine videtur.

GONZALAGUNIA R. et P.

(GONZALEA Pers. et Auct. recent.)

Sectio altera: stigmate bilamellato, fructu dicocco.

1. Gonzalagunia *dicocca* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellow, in vicinia urbis Rio Janeiro lectam. ♄.

Differt ab omnibus descriptis speciebus: stigmate bilobo, vel bilamellato, fructuque dicocco, quam ob rem et character genericus (HBK. nov. Gen. et Sp. 3. pag. 324. Syn. 3. p. 64) emendandus; nullo praeterea charactere cum illis non convenit, habitu etiam simillima.

Frutex videtur circiter bipedalis. Caulis crassitie vix pennae corvinae, teres, strigosus. Internodia 2 — 4 pol-

licaria. Rami e quovis nodo oppositi, angulum cum caule semirectum facientes. Ramuli nondum evoluti folia ramorum fasciculata saepe mentiuntur. Spicae terminales solitariae demum alares. Folia subsessilia, lanceolata, utrinque acuta, penninervia, venis oblique arcuatis utrinsecus 7 — 10; supra plana, nervo margineque strigosis, strigis per laminam rarescentibus; subtus pallidiora, nervo venisque prominentibus, pilis longioribus mollioribusque vestitis, lamina villosa; caulina maxima $3\frac{3}{4}$ poll. longa, pollicem lata; ramea minora. Stipula interfoliacea mox e dilatata basi in acumen filiforme excurrens, strigoso-pilosa. Spicae erectae, maxime evolutae sub fructificatione semipedales, quae ramulos terminant breviores. Flores subsessiles, subsolitarii sparsi, flore abortivo saepe, in inferiori praesertim spica, florem evolutum comitante. Omnis inflorescentia substrigoso-pilosa, inprimis germina et clausarum corollarum apices clavatae. Bractea filiformis, longitudine circiter germinis, florem quemque suffulciens. Germen ellipsoideum, densissime pilosum, laciniis calycinis 4 linearibus brevibus acutis glabrescentibus coronatum. Corolla tubulosa, 3 lineas longa, limbo 4-fido, laciniis brevibus valvatis (explicatas non vidimus); faux villosa, tubus intus antherifera parte infra faucem pilosus, infera parte glaber, qua et extus pili substrigosi rarescunt. Stamina 4; antherae lineares, infra faucem subsessiles, dorso filamentis brevibus affixae. Stylus longitudine staminum, filiformis, glaber, stigmate bifido bilamellato. Drupa subglobosa, diametro circiter sesquilineari, dentes calycinos apice gerens, pilis substrigosis adspersa, compressiuscula, lateribus sulcatis subdidyma et maturitate nonnunquam ab apice disrumpens. Sarcocarpium carnosum succosumve crassiusculum. Pyrenae chartaceae, integrae, dorso convexo, marginibus rotundatis, facie plana, medio excavata, quo puncto

intus placenta affixa est. Semina multa, minuta, angulata, granulata, fusca.

Gonzalaguniae species ejusdem sectionis est: *Coccocypselum spicatum* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 3. p. 317, Kth. Syn. 3. pag. 56. — Herb. Willd. n. 2846 (nomine Willdenowiano: *Higginsia racemosa*) fol. 1. „Cumana, Santa Cruz, in humbrosis humidis," Humb.; fol. 2. Humb. — Gonzalagunia *Coccocypselum* N. Eandem plantam, a H. Wydler in Portorico 1827 lectam, sub nomine *Gonzaleae panamensis* nobiscum communicavit DC. — vera autem *G. panamensis* e descriptionibus 4-cocca. — De synonymis a Kunthio allatis dubii haeremus.

Genera quo ad sectionem indeterminata.

PLOCAMA.

(Char. gen. Reichenb. Iconogr. exot. p. 9.)

Genus, species singularis, numero loculamentorum se minumque ternario in bacca integra insignis, habitu peculiari, nulli familiarium consocianda. Flores pentandri, folia opposita, stipula margo interfoliaceus exiguus.

1. Plocama *pendula* Ait.

Bartlingia scoparia *Reich. icon exot. t.* 11.

Legimus in rupestribus aridis Teneriffae orientalis.

MUSSAENDA L.

(Char. ex Juss. ann. d. Mus. 6. p. 386.)

1. Mussaenda *frondosa*. L. *Willd. sp. pl.* 2. *p.* 997. *herb.* 4211. — *Roxb. flor. ind.* 2. *p.* 227. — *Blume Bijd.* 16. *p.* 985.

Mussaenda zeylanica *Burm. Zeyl. p.* 165. *t.* 36.

Belilla *Rheed. mal.* 2. *p.* 27. *t.* 18. *(male pro* 5-*ner-*

via penninerviam sistens bracteam.)

Folium principessae *Rumph. Amb.* 4. *p.* 111. *t.* 51. In Luçonia elegantissimam offendimus arbusculam.

POSOQUERIA Aubl. 1. p. 134. t. 51.

(Cyrtanthus Schreb. Solena Willd.)

1. Posoqueria *latifolia R. S. Syst.* 5. *p.* 227.

Solena latifolia *Rudge plant. Gujan.* 1, *p.* 26. *t.* 40. *(e R. S. l. c. Desideratur opus in bibliothecis nostris), Willd. herb.* 4051. *Spec. brasil. Parà. Com. ab Hoffmansegg.*

A Martin communicatum prodest in herbario regio berolinensi specimen Cajennense, quocum Brasiliana Hb. W. belle conveniunt. Sellowianis vero habitus macilentior, folia multo minora, oblongo-obovata, obtusa vel acutiuscula, ad summum $4\frac{1}{2}$ pollices longa, 1 poll. 11 lin. lata, venis utrinsecus 6 (Cajennensis ovalia, 7 poll. longa, $3\frac{1}{2}$ lata), caeterum consistentia atque indole haud diversa. Stipulae ovatae, acutae, (Cajennensis luxuriantes obovatae magis et foliaceae — differentia nullius momenti). — Nostris rami semper oppositi, nunquam alterni ut Rudge de sua specie praedicat. — Tubus corollae gracilis, 4 circiter pollices longus.

Sectio ultima. GARDENIACEAE.

Aestivatione contorta e Blume. Bij. 16. p. 1014. *Rubiaceis* et *Stychnaeeis* quasi intermediae.

GARDENIA L.

(Charact. Blume Bijd 16. pag. 1014.)

1. Gardenia *Sellowiana* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius. ♄.

Fruticosa, glaberrima, exsiccatione nigrescens, ramosissima. Rami oppositi et alterni, ex inflorescentia dichotomi; annotini teretes, crassiusculi, varie flexi, denudati, cicatrisati, cortice griseo, ligno albo; hornotini tetragoni, dense foliosi, internodiis bi- et sexlinearibus, inflorescentia terminati, cyma sessili foliis duobus alternis suffulta. Folia chartacea, late lanceolata, elliptico- et ovato-lanceolata, utrinque acuta, breviter petiolata, reticulato venosa; supra nitida, planiuscula; subtus nervo prominente, venis utrinsecus 6—8 venulisque parcis prominulis. Maxima 4 poll. longa, 1 poll. 9 lin. lata, petiolo 4 lineari supra plano canaliculato, subtus convexo. Stipulae parvulae, acutae, interpetiolares, intra petiolos connatae, margine membranaceo pellucido. Cyma pauciflora; flores 3—5, rarius plures, sessiles subsessilesve, bracteolis squamaceis subulato-acuminatis suffulti. Germen clavatum, 4 circiter lineas longum, truncatum, coronatum limbo calycino 5dentato, dentibus minutis acutis, sinu dilatato sejunctis. Corolla longe tubulosa, recta, erecta, subcoriacea, extus et intus glabra; tubus 3-pollicaris, sursum sensim ampliatus, extrema fauce paululum coarctatus; limbus aequalis, 5-fidus, expansus, pollicaris, laciniis ovatis, aestivatione contortis. Stamina 5, antherae lanceolatae, 4 lineas longae, subsessiles, infera dorsali parte affixae, sinus laciniarum occupantes, flore expanso integrae in conspectum venientes. Stylus filiformis, glaber, longitudine tubi, stigmate bilamellato e fauce exserto. Fructus compago ex unico sub prelo trito specimine non satis elucet: bacca corticata, calyce coronata, sphaerica, laevis, diametro fere sesquipollicari, insidens ramo cymae vel pedunculo incrassato et lignefacto.

2. Gardenia *ferox* N.

Ad rio Padre Brasiliae meridionalis legit Sellowius. ♄.

Gardeniae armatae Sw. affinis, at diversa foliis apice minime attenuatis et laciniis corollinis obtusissimis. *Gar-*

Digitized by Google

deniae uliginosae Retz folia sunt glabra, lucida, nostrae subtus pubescentia.

„Frutex 8—10 pedalis, suaveolens" (Sellow in schedula). Rami obsolete tetragoni, cortice griseo, ligno albo. Ramuli brachiati oppositi alternique, apice 4-spinosi. Spinae validae, subpollicares, acutissimae, decussatae, patentes, non vero verticillatae, sed per paria duo approximatae. E spinarum sinu gemma ramentacea erumpit, e qua cyma pauciflora in ramulo brevissimo dense folioso apicalis sessilis evolvitur. Folia floribus coaetanea vel tardiora; inflorescentiam stipantia interdum nulla; interdum et spinae defficientes. Apices versus rami nullis suffulti spinis elongantur, hornotini erecti, parce pubescentes. Folia membranacea ovata, elliptica obovataque, breviter petiolata, lamina in petiolum decurrente; ambitu irregularia, subsinuata; apice obtusa et acuta, saepe mucronulata; supra glabra et plana, subtus plus minusve pubescentia, nervo venisque utrinsecus quinis prominentibus; margine pilis antrorsis ciliato. Petiolus supra planus, subtus teres, undique pubescens. Stipula interpetiolaris ramentacea, membranacea, pellucida, dorso opaco, ovata, mucronata. Flores cymoso-fasciculati, breviter pedunculati. Germen turbinatum, glabrum, limbo calycino glabro coronatum. Limbus calycis germen circiter aequans, 2 lineas longus, ad medium usque vel ultra medium 5-fidus, laciniis lanceolatis acutis, pilis antrorsis obsolete ciliatis. Corolla subcoriacea, tubulosa, hypocrateriformis; tubus 15 lineas longus, fauce ampliatus; limbus 5-fidus, expansus diametro circiter 15 lineari, aestivatione contortus; laciniae obovato-suborbiculares, obtusae, margine pellucidae et reticulato-venosae, basi faucem versus villosae, corolla caeterum glabra. Stamina 5; antherae oblongae vel lineares, 2 lineas longae, in extrema fauce subsessiles, medio dorso affixae, flore expanso apice exsertae. Discus epigynus depressus, perfora-

tus, stylum haud arcte cingens. Stylus filiformis, glaber, stigmate bilamellato vix exserto. Bacca sphaerica, diametro 10-lineari, laevis, basi calycis coronata laciniis detritis, corticata, cortice coriaceo, sub-4-locularis. Caro seminibus nidulantibus repleta a cortice recedit, rudimenta dissepimentorum retinente.

3. GARDENIA *formosa* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius unicum, proh dolor, specimen floriferum, fructu deficiente. ♄.

Ramus annotinus teretiusculus, crassitie pennae anserinae, denudatus, internodiis 3—4-pollicaribus. Lignum album. Cortex, tomento obliterante, fuscescens. Hornotina elongatio e gemma ramentacea erumpens, obtuse tetragona, tenuiter adpresse incano-tomentosa, internodiis ad summum unguicularibus 6, terminata cyma contracta sessili 12—15-flora. Folia subcoriacea, breviter petiolata, suborbicularia, circiter 4 pollices longa et 3½ lata; basi nunc aequali, nunc inaequali breviter in petiolum attenuata; apice breviter acuminata; ambitu irregularia, subsinuata, subplicata; supra nervo medio venisque utrinsecus 8 — 10 oblique arcuatis in marginem excurrentibus planis canescenti-tomentosis, pagina viridi nec glabra, at pilis brevissimis obsessa; subtus incano-tomentosa, reticulato-venosa, nervo valido, venis reteque vasculoso prominentibus. Petiolus tomentosus supra planus vel breviter canaliculatus, subtus convexus, tomentosus, subsemipollicaris. Stipula interpetiolaris decidua, membranacea, triangularis, pilis rarescentibus obsessa, ciliata. Inflorescentia ex toto tomentosa. Bracteolae squamaceae minimae deciduae. Flores sessiles brevibusque cymae ramulis suffulti. Germen ellipsoideum, calycis limbo breviter at acute 5-dentato coronatum, cum eodem 4-circiter lineas longum. Corolla subcoriacea, longa, tubulosa, extus tomentosa, tomento sursum rarescente. Tubus 4 pollices longus, sursum sensim paululum incrassatus.

Faux in limbum dilatata, limbus 5-fidus, patens, expansus pollicaris et ultra, aestivatione contorta, laciniis obovatis latis obtusis, opacis, intus glabrescentibus nec omnino glabris. Stamina 5; antherae lanceolatae, 3 lineas longae et ultra, subsessiles, infera dorsali parte affixae, laciniarum sinus occupantes, flore expanso pro maxima parte exsertae. Stylus filiformis, glaber, stigmate bilamellato exserto. Antherae in alabastro accumbunt stigmati.

Quid *Gardenia brasiliensis* Sp. syst. 1 p. 763. inter plantas Sellowianas nostras haud reperiunda?

HILLIA. L.

Fructu capsulari seminibusque papposis a *Gardenia* summopere diversum genus. Character ob calycem male intellectum recudendus.

1. Hillia *brasiliensis* N.

E Brasilia aequinoctiali. Sellow. ♄.

Omnibus partibus glabra. Caules vel rami vetustiores obtuse tetragoni, fistulosi. Cortex in sicco iisdem esse amplior videtur, longitudinaliter rugosus, facilius discedens, brunneus rubescensque, epidermide vestitus tenuiori cinerea vel argentea, detritu faciliori. Internodia unguicularia pollicariaque. Rami inferiores oppositi, rarius alterni; summitates dichotomae. Rami hornotini internodiis brevibus foliosi. Folia elliptica, utrinque acuminata, carnosula, exsiccata pellucida, nervo vix subtus prominente, venis tenuibus utrinsecus subquaternis immersis, margine diaphano saepe leviter reflexo; breviter petiolata; ad summum 2″ 3‴ longa, 1″ 3‴ lata, petiolo trilineari; inferiora ramulorum minora. Stipulae caducae, nisi in gemma apicali observandae, oblongae, novem circiter lineas longae, obtusae, tenuiter membranaceae. Flos solitarius, terminalis, sessilis, una cum gemmis futuram bifurcationem pollicientibus, stipulis involucratus, quas stipulas pro calyce ha-

Digitized by Google

buere auctores; duas tantum in nostra specie observavimus. Germen sessile, subcylindricum, breve, vix coronatum limbo calycino libero subnullo; biloculare, loculis multiovulatis. Corolla longe tubulosa, recta, erecta, pellucida, tenera; tubus tripollicaris, juxta faucem staminifera parte incrassatus; limbus 6-fidus, aestivatione contortus, expansus sesquipollicaris et ultra; laciniae ovato-lanceolatae lanceolataeve, obtusae, 9 lineas longae. Stamina 6 inclusa; antherae oblongae, duas lineas longae, in superiori tubo subsessiles, basifixae. Stylus filiformis, inclusus, stigmate bilamellato antheras vix superans. Capsulae post semina dispersa reliquiae: valvae $2\frac{1}{2}$ pollicares, chartaceae, nervosae, nervis 6.

Sequentur Boragineae.

LESSINGIA.

Novum genus e familia Compositarum.

(Tribus Tageteae Cass.)

AUCTORE ADELBERTO DE CHAMISSO.

Charact. nat. Capitula multiflora, homogama, homocarpa, radiatiformia. Involucrum polyphyllum, imbricatum. Flores hermaphroditi, corollis tubulosis, genitalibus inclusis. Corollae disci obconicae, breviter 5-dentatae, limbo a tubo haud distincto; ambitus numerosi, palmati, infundibuliformes, limbo 5-partito, laciniis lineari-lanceolatis aequalibus tubum subaequantibus. Antherae connatae, basi cordatae, appendice apicali angustissimo elongato; filamenta glabra. Stylus longior, glaber, profunde bifidus; rami acuti intus marginibus incrassatis in apicem confluentibus stigmatosi, extus apicem versus pilosi. Pappus uniserialis, longus, multisetosus, setis inaequalibus scabris. Achaenium erostratum, obconicum, dense pilosum, callo basilari, nectario epigyno.

Nomen. χαιρε *Gotthold Ephraim Lessing!* Et in nepotibus tuis gloriabitur patria. *Carolus Lessing* Zeuxidis arte, *Friedericus Lessing*, generis Vernoniae monographus, scientia inclarescit nostra. Huic novum genus D. D. D.

LESSINGIA *germanorum* N.

Legimus in arenosis ad portum Sancti Francisci novae Californiae. ⊙.

Radix annua, subsimplex, descendens, tortuosa, longitudinaliter striata, albida, longitudine fere caulis. Herba tripollicaris pedalisque, juniori aetate lanuginosa, demum calvescens, viscidula, alternifolia, ab infero caule cymoso-ramosissima, ramis subradicalibus pluribus accedentibus. Corymbus foliosus, patulus, laxus, irregularis; maxime evolu-

Digitized by Google

tus quinquies sexiesve divisus, ramis subternis alternis; ramulis monocephalis e superioribus axillis infra divisiones accedentibus. Caulis et rami teretes, adulti laeves. Folia crassiuscula; radicalia pinnatifida, laciniis antrorsis acutis mucronulatis, ambitu lanceolata, in longiorem attenuata petiolum; caulina sparsa, radicalibus similia, sesislia; ramea sensim minora, obsolete rariter dentata, basi semiamplectentia, supera praesertim pagina axillaque lanuginosa; summa integerrima, capitulis breviora. Capitula terminalia, inferiores occupantia divisiones ramulis suffulta foliosis gracilibus; extimis insidentia sessilia. Capitulum sphaeroideum diametro 3—5 lineari; foliis eo brevioribus stipatum (foliola extima involucri). Involucrum semiglobosum, campanulatum, imbricatum; foliola linearia, uninervia, acuta; infera tecta parte scariosa et straminea, supera exserta parte viridia, foliacea, ciliata, ciliis brevibus glandulosis; exteriora subcarinata; capitulo deflorato patentia et reflexa. Receptaculum depresso-placentiforme, foveolatum, nudum. Corollae croceae, fauce, nervis, apice laciniarum obscurioribus; nervi 5 in corollis ambitus palmatis conspicui sinus laciniarum petunt, hinc divisi ramum in quamque laciniam intramarginalem edunt; laciniae ergo binerviae, marginibus leviter inflexis, apice subcucullato. Stamina cum laciniis alternantia; filamenta a basi tubi libera, tenera, diaphana, brevia; antherae in inferiori tubo latentes. Stylus longitudine circiter tubi. Pappus purpurascens, e setis scabris constans corollas disci aequantibus, brevioribus quibusdam immixtis. Achaenium sericeum lineam circiter longum. Pappus, corollae disci, tubus corollarum palmatarum circiter sesquilinearia.

Unica hucusque sui generis species.

T. II. f. 2. A. Corolla disci. B. eadem longitudinaliter dissecta. C. limbus cor. ambitus, magis auctus. D. Corolla ambitus. E. Staminis supera pars. F. Stylus cum stigmatibus. G. Achaenium pappo coronatum.

Botanische Berichte aus Mexico, mitgetheilt vom Dr. Schiede.

(Aus Briefen an den Herausgeber.)

Erster Bericht über die Vegetation um Veracruz und über die Reise von dort nach Jalapa.

Jalapa d. 15. Aug. 1828.

Meinen und Deppe's besten Gruſs aus dem Lande der *Eichen*, der *Melastomen* und *baumartigen Farrnkräuter*. Wie oft haben wir an Sie, liebster Freund, gedacht beim Anblicke dieser Natur, in dieser frischen, milden Luft, in dieser paradiesischen Gegend. Das Palmenland haben wir verlassen, nur eine Zwergform dieser edlen Familie, eine *Geonoma*, verkriecht sich, damit es uns nicht gar zu heimisch werde, in Schatten hoher *Liquidambar*, *Eichen*, *Mimoseen* und baumartiger Farrn in den Schluchten, die von rauschenden Waldbächen gebildet werden. — Doch ich spreche zuvor von der Terra caliente und versuche, meinem Versprechen gemäſs, Ihnen den Eindruck zu beschreiben, den die tropische Natur auf uns gemacht hat. In Veracruz, der gefürchteten Sanddünenküste, haben wir drei Wochen zugebracht, und obwohl die senkrechten Strahlen der Sonne, Vor- und Nachmittags besonders, Rücksichten fordern, so haben wir doch nicht ganz gefeiert und einigemal die Morgenstunden, vorzüglich aber die Abendstunden benutzt, die nächsten Umgebungen der Stadt zu durchstreifen und das Gefundene aufzubewahren. Wir haben ungefähr 140 Arten an Pflanzen beobachtet, die aber leider gröſstentheils unbestimmt geblieben sind. Die Zeit zum Sammeln und zum Trocknen des Gesammelten wäre darüber verstrichen, hätten wir die Pflanzen,

welche eine genaue Bestimmung und Untersuchung erfordern, wie Gräser, Compositae u. a., gleich bestimmen wollen, wir mufsten uns begnügen, in dem beifolgenden Verzeichnifs nur die Artenzahl bei solchen Familien anzugeben. Ich habe im Allgemeinen die Küste von Veracruz nicht so dürr gefunden, als ich sie mir vorgestellt hatte, doch steht sie allerdings der Terra caliente weiter landeinwärts z. B. schon auf dem Wege von Veracruz nach Sta Fe, in einer Entfernung von zwei Stunden, an Üppigkeit weit nach. Dicht vor den Thoren der Stadt fangen gleich die von den Winter - Nordstürmen zusammengetriebenen Sandhügel an. Sie sind bedeckt mit *Cactus Tuna* und einem dem *tomentosus* ähnlichen graugrünen *Croton,* welche beide gesellig leben und recht angenehm contrastiren mit dem frischen Grün des *Convolvulus maritimus*, der mit seinen wurzelnden Stengeln ebenfalls grofse Strecken überzieht und unter dem grünen Laube die schönen rothen Blumen verbirgt. An andern Stellen spielen die *Nyctagineen* eine bedeutende Rolle, drei *Boerhavien* und eine neue Gattung, der Mirabilis wohl am nächsten stehend, bedeckten mit den gestreckten Stengeln den Boden, und diese letztere verbirgt der *Arachis* gleich ihre Früchte unter die Erde. Eine schöne *Commelina* mischt ihre blauen Blumen dazwischen. Eine schneeweifs blühende *Jatropha*, hier böses Weib (mala muger) genannt, brennt, gleich unsern Nesseln, den sorglos Gehenden. Wir gehen weiter und finden ferner den *Tribulus maximus*, die *Schrankia hamata*, ebenso sensitiv als *Mimosa pudica*, einige *Portulaceen*, eine krautartige *Asclepias*, eine *Datura*, deren schöne grofse lilafarbene Blumen sich nach Sonnenuntergang öffnen, und einen herrlichen Geruch verbreiten, eine neue *Herpestes* mit weifsfilzigen Blättern, eine neue *Rhynchosia*, *Scoparia procumbens* und einige andere Kräuter. Wir steigen an ei-

nem flachen Sandhügel herab und treten auf eine feuchte grüne Wiese, die vorzugsweise von *Herpestes Monnieria* und einigen perennirenden Gräsern gebildet wird, zu diesen gesellen sich einige *Cyperi* und *Ambrosien*. Wir richten unsere Schritte nach einem andern Sandhügel, der höher und steiler ist als der vorige, da steht die schöne *Jatropha Curcas* mit einigen ihrer Schwestern, ebenfalls kleinen Bäumen, und ein alter Bekannter aus dem europäischen Blumengarten überrascht uns, die *Lantana Camara*, hier zusammenstehend mit einem uns unbekannten *Citharexylum* mit weifsen Blumen und rother Frucht. Wir verlassen den Hügel und vertiefen uns in ein dichtes Gebüsch; nicht so hinterlistig wie die *Jatrophen* bedroht uns dort die *Bromelia Karatas* mit ihren stachligen Blättern. Noch finden wir daselbt eine *Achania*, eine strauchartige und eine rankende Sapindacee, eine *Malpighia*, strauchartige *Solanen*, dazwischen eine Art der schönen Gattung *Amphilophium*, welche eben anfängt ihre rosenrothen Blumen zu entwickeln, mit ihr steigen ein Heer von *Convolvulaceen* und eine schöne *Asclepiadee* an den benachbarten Büschen sich haltend in die Höhe, und der schöne säulenförmige *Cactus tetragonus* mit seinen wohl 8 Zoll langen Blumen tritt in dies Gewirr. — Wie gern hätten wir noch stundenlang in diesen schönen Gebüschen verweilen mögen, aber die Dämmerung ist kurz, fast plötzlich tritt der Zeitpunkt ein, wo man nichts mehr erkennen kann, und nöthigt uns nach Hause zurück zu kehren. —

Obgleich auf dem gestrigen Wege noch viel, sehr viel nachzuholen wäre, so versuchen wir es heut in einer andern Richtung. Wir gehen über die schattenlose Alameda, den einzigen öffentlichen Spaziergang der Veracruzaner, und finden an dem Wege die *Martynia diandra* und *proboscidea*, ein krautartiges *Croton* mit dreilappigen

Blättern, die plebs der tropischen Pflanzenwelt, die krautartigen *Siden*, hier und dort von einer orangenfarbigen *Cuscuta* überdeckt, deren Blumen aber noch nicht entwickelt waren, ferner *Cassia occidentalis* und die schöne *Euphorbia marginata*, die wegen ihrer weissen Farbe schon von weitem in die Augen fällt. Wir durchwandern eine Vorstadt und befinden uns endlich auf einem grünen Grasplatz aus perennirenden Gräsern bestehend, der sich vor unsern nordischen Wiesen vorzüglich durch den Mangel an Mannigfaltigkeit der Grasformen unterscheidet; es ist ein Gras, welches ganze Strecken einnimmt, zwischen dem nur einzelne andere Gräser und wenige Pflanzen anderer Familien Platz finden. Ein kleiner Bach führt uns zu einer Lagune, wo wir die *Villarsia Humboldtii*, eine wahrscheinlich neue *Aroideen*-Gattung mit lilafarbigen Blumen, und im Schlamme wurzelnd eine Pflanze ohne Blumen und Frucht, vielleicht eine *Limnocharis* finden. Am Ufer der Lagune steht mit seinen prächtigen weissen Blumen *Pancratium littorale*. In einem Gebüsch, an dessen Rande zwischen der stachligen *Bromelia Karatas* eine *Fuirena* und eine sehr grossblättrige *Aroidee* stehn, zeigt sich die schöne *Daphne Bonplandiana*, grösstentheils schon mit ihren schneeweissen Früchten bedeckt, indem *Anonaceen* und *Ficus*, durchschlungen mit *Cucurbitaceen* und *Ampelideen*, nebst vielen andern Bäumen und Sträuchern die Masse des Waldes bilden. Der Rückweg führt uns über eine Trift, auf der eine himmelblaue *Gentianee* mit blassgrünen Blättern prangt. Noch im Gebüsch bemerken wir die *Agave lurida* und *Psidium pomiferum* mit seinen ekelhaft riechenden, aber gewürzhaft schmekkenden Früchten. *Acacia cornigera* mit ihren einige Zoll langen blassgelben Dornen zieht noch besonders unsere Aufmerksamkeit auf sich, es ist ein Bäumchen, welches den Wuchs der Ceder vom Libanon hat und den grünen Plätzen,

Plätzen, auf denen es zerstreut stehend vorkommt, einen ganz eigenen Charakter verleiht, aber diese und einige andere *Mimoseen* haben in dieser Jahreszeit weder Blumen noch Frucht.

So verstrich ein Tag nach dem andern, und ein jeder brachte etwas Neues, doch werden Sie sich wundern, dafs ich nicht von Palmen, Farrnkräutern und Orchideen gesprochen habe, aber die erste Familie ist nur durch wenige Stämme der *Cocos nucifera* repräsentirt, welche bei den Ranchos oder Höfen um die Stadt cultivirt werden; die beiden letzten Familien sind uns aber gar nicht zu Gesicht gekommen, ebensowenig wie Moose und Flechten. So können wir auch von Fucoideen gar nichts berichten denn das Meeresufer ist überall, wo ich es sah, sandig und also der Entwickelung ihrer Formen nicht günstig, *Ulva Lactuca* ist die einzige, welche an Gemäuer vom Meere bespült vorkommt. Wohl mögen die Korallenriffe welche die Rheede von Veracruz beschützen und zugleich den einlaufenden Schiffen Gefahr drohen, andere Arten hervorbringen, sie zu besuchen fanden wir aber nicht Gelegenheit. Meeresufer-Phanerogamen haben wir ebensowenig beobachtet, das Ufer ist pflanzenlos, entwurzelte Bäume, durch die Nordstürme angetrieben, liegen zerstreut umher, und eine Unzahl von Krabben, die auf ihren langen Füfsen über den Boden hinzuschweben scheinen und menschenscheu ihre Schlupflöcher suchen, beleben diese Oede.

Aus dieser Skizze, lieber Freund, werden Sie sich schon erklären können, wie leid es mir thun mufste, durch mancherlei Umstände gezwungen, das erste tropische Land, was ich in der Nähe sah, so bald verlassen zu müssen; aber es war ein Trost, dafs die blauen und weifsen Berge, die vor uns lagen, uns auch eine reiche Ausbeute versprachen.

Digitized by Google

Lassen Sie mich nur flüchtig auf die zwei Tage unserer Reise hierher zurückblicken, die so reich an Genüssen und Entbehrungen waren. Zum erstenmal betrat ich einen tropischen Urwald, aber ich mufste mich unthätig in meiner Litera, von zwei Maulthieren getragen, liegend, durch dies Land tragen lassen. Nur auf wenige Minuten oder Viertelstunden war es uns erlaubt sie zu verlassen und zu ergreifen, was gerade da war. Kaum mochten wir eine gute Stunde Veracruz verlassen haben, als uns ein dichter Wald, aus den mannigfaltigsten Baumformen bestehend, in seine Schatten aufnahm. Nennen kann ich sie nicht, aber viele sind mir noch im Gedächtnifs, unter ihnen viele Leguminosen und ein schlanker *Phyllanthus* mit doppelt gefiederten Blättern. Wir kamen an einen Sumpf, da prangten *Pancratium litorale*. die schöne *Heliconia Bihai* mit ihren orangefarbenen Blumenscheiden und weit üppiger als bei Veracruz unser neues Aroiden - Genus. Es geht einen Hügel hinan, da bedeckte ein *Gonolobus* mit grüner gewimperter Blumenkrone und starkgerippter zur kleinen Blume unverhältnifsmäfsiger Frucht die Büsche, da flattern tausend Schmetterlinge von den schönsten Formen und Farben. Endlich treten wir aus dem Walde in eine Savane; diese Veränderung der Scene hatte etwas ungemein Wohlthuendes für mich. Es war eine Wiese so frisch und grün, wie ich sie mir nicht gedacht hatte, durchwirkt mit goldgelben *Sanvitalien* oder ähnlichen Blumen. Diese weite freie Gegend, von flachen Hügeln durchzogen, wird begränzt von niedern Waldhöhen, hinter denen die Berge der mexicanischen Cordilleren, der Cofre de Perote und der schneebedeckte Volcan de Orizaba majestätisch hervorragen. Schöngeformte Baumgruppen, meist aus Mimosen bestehend, liegen wie Inseln in der grünen Fläche.

Ich fürchte, Sie durch Schilderungen der Art zu er-

müden, deswegen übergehe ich die Gegend von Santa Fé, welches auf dem eben erwähnten grünen Plane liegt, bis nach Marantial, wo wir unser Nachtquartier bei einem Rancho aufschlugen und bis Puente del Rey. Aber der Wald, der zwischen Puente und Plan del Rio liegt, ist zu schön, als daſs ich ihn mit Stillschweigen übergehn könnte. Aber es fehlen mir wieder Worte ihn zu schildern. Bäume sah ich unbekannter Art, gegen welche unsere gröſsten Eichen nur Zwerge sind. Aber der Weg war gut und eben, unsere Maulthiere giengen ihren guten Schritt, wir konnten nur sehn und staunen, aber an Sammeln nicht denken; höchstens waren unsere Literenführer, die nebenher ritten, zuweilen so gefällig, uns auf unsere Bitte einen Zweig einer blühenden *Acacie* abzubrechen. Mit jedem Blicke sahe ich Neues, bald war es eine *Agave*, weder *americana*, noch *lucida*, die in Blüthe geschossen war, bald eine *Bauhinia*, die an einem Baume aufsteigend, von einem andern ihre schlanken Äste herabfallen lieſs, bald *Loranthen*, welche mit ihren Wurzeln Acacien und andere Bäume umklammerten. — So kamen wir reich an Erinnerung des Gesehenen, aber arm an gesammelten Pflanzen in Plan del Rio, welches in einer überaus mahlerischen Gegend liegt. Hier wächst in groſser Menge die *Quina blanca*, welche hier zu Lande bei Wechselfiebern und andern Krankheiten der *China* häufig substituirt wird. Es ist aber weder eine *Cinchona*, noch ist sie mit dieser Gattung verwandt, sondern nach unsern später hier angestellten Untersuchungen *Croton Eluteria* Sw. Erst die botanische Bestimmung brachte mich darauf, daſs es ja ein und dieselbe Pflanze sei mit unserer *Cascarille*, aber unter diesem Namen ist sie hier nicht bekannt, doch nannte mir ein Apotheker, mit welchem ich darüber sprach, die Pflanze, von welcher die *Quina blanca* komme, *Croton*

aromaticum. Plan del Rio liegt schon bedeutend höher und kühler, wie unsere Barometer- uod Thermometer-Beobachtungen lehrten. Palmen, deren wir besonders zwischen Santa Fé und Puen te del Rey eine Art sahen, bemerkten wir hier nicht. Leider konnten wir den Übergang aus der Tierra caliente in die Tierra templada nicht beobachten, weil wir den Weg von Plan del Rio nach Jalapa in der Nacht zurücklegten, aber an der kühleren Luft bemerkten wir bald, dafs wir uns in höheren Regionen befänden. Morgens 5 Uhr waren wir in Encero, wo wir die ersten Eichen bemerkten, noch einige Stunden und wir waren in Jalapa. — Nächstens erhalten Sie auch eine Skizze der Tierra templada, vielleicht auch ein Bruchstück von der der Tierra fria, nämlich die Beschreibung einer Reise auf den Volcan de Orizaba. —

Zweiter Bericht über die Gegend um Jalapa und Excursion auf den Volcan de Orizaba.

Jalapa 15. Nov. 1828.

Schon über 3 Monate sind wir am östlichen Abhange des Plateau's von Anahuac in dem schönen Klima der mexicanischen Tierra templada und sehn von einer Höhe von etwa 4000 F. östlich unter uns den von allen Bergbewohnern gefürchteten Strich, der vom Golf bespült wird, westlich die hohe Cordillere des Orizaba, die als eine hohe Vormauer im kegelförmigen weit in die Schneeregion ragenden Citlaltepetl oder Volcan de Orizaba und dem rauhen langgestreckten Nauhcampatepetl oder

Cofre de Perote sich von Süden nach Norden zieht und so die hohe Bergveste begränzt. — Ich habe Ihnen in meinem vorigen Briefe eine Schilderung der Pflanzennatur der Tierra templada versprochen, welche ich in diesem versuchen will. Ehe ich aber damit beginne, mufs ich einige Worte über das Clima vorausschicken. Jalapa, von der heifsen Küste und dem ewigen Schnee des Orizaba fast gleichweit entfernt, kennt weder das eine noch das andre Extrem in der Temperatur. Im Monat August fiel das Thermometer weder unter 16 °C., noch stieg es über 25 °C. Dabei ist die tägliche Vacillation vom Minimum und Maximum der Temperatur weder so gering wie in der Tierra caliente, wo gerade das unausgesetzt Andauernde der Hitze das den Ankömmling besonders Belästigende ist, noch ist sie so grofs wie auf der centralen Hochebene, wo kalte Nächte und Morgen mit warmen Tagen abwechseln. Eben so wenig ist der Unterschied der Temperatur im Sonnenschein und im Schatten so grofs als in der dünnen Luft des 7 bis 8000 Fufs hohen Plateau's, wo man aus dem erstern in letztern tretend, glaubt, plötzlich von Kellerluft umgeben zu sein. Das einzige, was die Tierra templada am östlichen Abhange des mexicanischen Andesrückens besonders einem Naturforscher unangenehm macht, ist der allzuviele Regen. Die Morgen sind in der Regel klar, die Luft ist dabei so durchsichtig, dafs man den mehrere Tagereisen entfernten Orizaba in der gröfsten Reinheit sieht. Aber schon um 10 Uhr Vormittags und oft schon früher bilden sich am Orizaba und Cofre de Perote Wolken, bald darauf auch an den niedern Bergen; es schickt sich bald zum Regen an und er erfolgt auch Nachmittags häufig bald in geringen, bald in starken Güssen. Gegen Abend aber klärt es sich wieder auf. Selten sieht man Nachmittags die entfernten Gebirge, oft aber habe ich den

weifsen Kegel des Volcan de Orizaba in mondhellen Nächten ganz klar gesehn. Das ist die normale Witterung im Sommer: es fehlt indefs nicht an Ausnahmen von der Regel; es ist nichts seltenes, dafs 3—4 Nichtregentage auf einander folgen, und eben so geschieht es zuweilen, dafs es mehrere Tage und Nächte, nur von kurzen Zwischenräumen unterbrochen, regnet. Vom Winter, den ich nicht kenne, sage ich Ihnen nichts, als dafs der Schnee in Jalapa eine Seltenheit ist, die oft eine lange Reihe von Jahren nicht beobachtet wird. An Regen fehlt es auch in dieser Jahreszeit nicht. — Aus Gründen, die ich hier nicht entwickeln kann, glaube ich, dafs es das Vorherrschen des atmosphärischen Wassers ist, welches eine so grofse Mannigfaltigkeit in den Pflanzenformen der Tierra templada hervorbringt. Ich wage keine pflanzentopographische Classification und führe Sie auf verschiedenen Wegen durch die Umgebungen der lieblichen Bergstadt, mit der Überzeugung, dafs diefs die einzige mir mögliche Art ist, Ihnen ein Bild unsrer Flor zu geben. Welch ein Unterschied zwischen Veracruz und Jalapa. Dort kann man Wochen und Monate sein, wenn man sich blos auf die innere Stadt beschränkt, was bei der drükkenden Hitze und dem gänzlichen Mangel an grünen öffentlichen Spaziergängen wohl oft geschehen mag, ohne auch nur etwas mehr Vegetation zu sehn, als ein Paar kleine Pflänzchen, die zwischen dem Steinpflaster hervorsprossen, oder einen gegliederten Cactus, der aus dem Gemäuer eines Kirchthums hervorwächst. Kaum in einem oder dem andern Hofraume sieht man einmal eine Gruppe von Bananen oder einen einzelnen Baum, der aus der Wildnifs hierher verpflanzt wurde. Die Aussicht von der Asotea oder dem platten Dache eines Hauses ladet auch den Fremdling, den merkantilischer Gewinn herführte, eben nicht sehr zur Betrachtung der Umgegend ein, die nicht

so arm ist als sie von weitem aussieht. Wie ganz anders in Jalapa! Da öffnen sich innerhalb der an einem Bergabhange liegenden Stadt die malerischsten Aussichten. Die niedrigen Häuser sind häufig durch Gärten getrennt, sie sind umschattet von Bananen, Orangen, Papayas, Chirimoyas, die von Grenadillas umschlungen sind. Wir treten in den dunkeln Schatten hoher Umzäunungen. Da stehn ohne Ordnung vermischt eine dicklaubige, baumartige *Erythrina*, deren dunkles Laub mit dem hellen fast ins gelbliche spielendem der *Bocconie* auf eine ausnehmend schöne Weise contrastirt, die *Datura arborea* stets mit ihren langen, duftenden Blumen behangen neben einer starren *Yucca*, eine *Achania* mit prächtig blutrothen Blumen neben dem weifsblühenden Hollunder, der dem Europäischen sehr ähnlich sieht. Über diesen erhebt sich eine üppig emporgeschossene Gruppe *Plautanos* oder *Bananen*. Aus dem Schatten dieser Hecken treten wir in Felder von Mays, dessen Höhe wohl 15 Fufs übersteigt und der reichlich Korn und grünes Futter liefert. Die Maysfelder öffnen sich und wir treten auf eine Wiese von mannigfaltigen *Paspalen, Kyllingen* und blühenden Kräutern gebildet. Eine schöne goldgelbe *Chamaecrista* steht hier neben dem Heer von purpurrothen *Cupheen*. Zwischen ihnen begegnet uns ein alter Bekannter, die *Prunella vulgaris* häufig, blaue *Sisyrinchien*, weifse *Lepechinien*, eine *Swertia* mit grünlichen Blumen neben der prächtigen scharlachrothen *Houstonia*. Über diese niedern Kräuter erhebt sich eine zierliche Distel mit feuerrothen Blüthenköpfen. Wir nehmen die Richtung gegen einen mit Gebüsch bedeckten Hügel. Da glänzt uns schon von fern die *Duranta jalapensis* mit ihren langen goldgelben Fruchttrauben entgegen. Wir treten näher; da versperrt uns die stachlige *Mimosa sensitiva* mit fleischfarbigen Blüthenrispen den Weg, an welchen die purpurrothe

Digitized by Google

Lopezia hirsuta sich aufrecht hält. Wir machen uns Platz durch das Gebüsch und finden eine schöne *Polygaleen*-Gattung *Monnina*, einen Strauch mit dunkelblauen Blüthentrauben und schwarzen Beeren. Blaue und rothe *Convolvuli* und orangenrothe *Ipomoeen*, mit ihnen eine weniger ansehnliche *Valeriana* winden an diesem Gesträuch empor. Auch eine Lilienform gesellt sich hier den windenden Pflanzen zu: *Alstroemerien* mit rosenrothen und scharlachrothen mächtigen Dolden hängen hier von den hohen Sträuchern der *Duranta jalapensis* herab. Eine der prächtigsten Blumen aber, die wir hier finden, ist eine *Lamourouxia* mit langen, scharlachrothen Blüthentrauben und fein getheilten Blättern; neben ihr die schönste *Iridee*, die *Tigridia Pavonia*. Auch die *Georgina coccinea* finden wir da, mit den Sträuchern über die niedrigen Pflanzen hervorragend. Nur schwer können wir uns von diesem schönen Gebüsch trennen und uns zum Rückwege entschliefsen. Wir sehn uns in den Maysfeldern nach den Unkräutern um und finden gelbblühende Synanthereen, *Heliopsides*, *Wedelien* und andere vorherrschend. Statt unserer *Viola arvensis* wächst hier ein niedliches *Jonidium* mit himmelblauer Blume und neben ihm der *Gongylocarpus rubricaulis*. Der Schatten der *Erythrinen*, *Maulbeerbäume*, der *Achanien* und baumartigen *Urticeen*, mit hohen platanenblättrigen *Jatrophen* vermischt, nimmt uns wieder auf und so gelangen wir mit reicher Beute zu Hause an.

Solche Erndte macht uns zu Hause viel Arbeit; doch können wir uns nicht versagen am andern Tage wieder und zwar nach einer andern Richtung auszugehn. Wir besuchen zuerst einen südlich von der Stadt gelegenen Teich, der in einem Kessel liegt. An seinem Ufer schreitet einsam die schwanenweifse *Ardea Leuce* einher. Da sehn wir eine *Arundo*, die unserer *Phragmites* ähnlich,

aber viel höher, eine *Typha*, welche kaum von unserer *latifolia* zu unterscheiden ist. Neben diesen bekannten Formen finden wir aber auch viel Neues, ein *Polygonum* mit scharfem Stengel und weifsen Blumen, eine *Heteranthera*, die grofse Strecken einnimmt; zwischen ihnen erhebt sich eine unbekannte *Acanthacee*, mit kleinen weifsen Blumen. Am Rande des Teichs finden wir ein kleines *Hypericum*, eine *Herpestes* und das niedliche, kriechende *Micranthemum orbiculatum*, welches ganze Rasen bildet. — Wir verlassen den Teich und steigen am Abhange des Kessels, in welchen er liegt, durch *Baccharis*gebüsche hinan und gehn auf einen Wald zu. Zu der *Baccharis*, (wahrscheinlich *jalapensis* H. B. et K.) einer von den wenigen geselligen Pflanzen, die hier vorkommen, gesellen sich noch andre strauchartige Synanthereen. Endlich haben wir den Wald erreicht. Eine hohe baumartige *Clethra* steht da in voller Blüthe. Im dunkeln Schatten der mächtigen *Liquidambar* und *Eichen* wachsen niedliche *Hydrocotylen* und eine *Sanicula*, mit ihnen auch eine *Chimophila* mit grofsen weifsen Blumen und dunkelgrünen Blättern. Aber welch ein Anblick! — Die Stämme der *Liquidambar* und *Eichen* und vieler anderen, die wir nicht erkennen, sind mit einer Schaar von *Orchideen*, *Piperaceen* und *Farrnkräutern* bedeckt, ihre Äste bis in die höchsten Verzweigungen mit *Loranthen* und vielgestaltigen prachtvollen *Tillandsien*. Es giebt kein erstaunenswürdigeres Bild der Üppigkeit tropischer Vegetation als einen solchen Wald. Welch ein Unterschied zwischen einem nordischen Buchenwalde und einem Walde der mexicanischen Tierra templada! Dort nimmt ein Pflanzenzug ganze grofse Strecken ein, nur den Gipfeln kann das belebende Licht Leben entlocken; die Stämme sind glatt und kaum von einigen *Lecideen* bedeckt. Im Schatten des Waldes grünt nichts, als wo die Mittagssonne ei-

Digitized by Google

nige gebrochene Strahlen herabschickt, die zarte *Acetosella:* oder wo der Baum lichter steht, da nimmt eine andre gesellige Pflanze, *die Heidelbeere* den Boden ein, alles andre Pflanzenleben verdrängend. Und so giebt eine oder höchstens zwei Pflanzenarten der Gegend ihren eigenthümlichen Charakter, während hier eine Mannigfaltigkeit herrscht, die ans Unendliche gränzt. Wo das Auge hinblickt, da ist Leben. Nicht der kühle Boden und die verkohlende Rinde der Bäume allein giebt den schönsten Pflanzenformen Nahrung, sogar zarte noch grünende Blätter werden von kriechenden Moosen bedeckt, oder entlocken den Millionen herabfallenden Saamen der *Loranthen* und *Tillandsien* ihren ersten Keim. Die Saamen dieser zwei letzten Gattungen sind beide auf verschiedene Weise von der Natur zum Haften geschickt gemacht, keimen auf einem Boden, der ihnen nur Feuchtigkeit geben kann und fallen nach der Entwicklung ihrer ersten Blättchen und Würzelchen durch eigene Schwere oder vom Regen abgespült an günstigere Stellen, die ihnen eine bleibende Stätte sichern. Wir vertiefen uns immer mehr in den Wald, dem Rauschen eines Wassers folgend. Da finden wir die edelste Pflanzenform, mit der die Natur diese Region ziert, die *Farrenbäume.* Sie vereinigen in sich den edlen Wuchs der Palmen mit der Zartheit ihrer niedern Brüder. Beides wird in ihnen zu einem Dritten verschmolzen, dem nichts in der ganzen Pflanzenwelt gleichgestellt werden kann. Das ist ein Bild, welches ich von Rugendas ausgeführt sehn möchte. Der Saum eines solchen Waldes von *Liquidambar*, *Eichen*, *Ingen* und zartgefiederten *Mimosen*, in deren Schatten baumartige *Farrenkräuter* mit ihren breiten Kronen sich erheben, die 3 — 4 klafterhohen Stämme derselben mit zarten moosartigen *Trichomanen* dicht bedeckt; zwischen ihnen Gruppen zierlicher *Zwergpalmen* mit gefiederten Blättern

und schwarzen Fruchttrauben, die an corallenrothen Stielen sitzen. Wir steigen an einem dunkeln Abhange hinan und suchen lichtere Stellen. Da befinden wir uns auf einer Anhöhe, die mit *Melastomen*, *Rhexien*, *Laurineen* und *Myrtaceen* bedeckt ist, von denen rankende *Sapindaceen* und windende *Banisterien* mit purpurrothen und orangefarbigen Blumen herabhängen: den Boden bedeckt das frische Grün der *Moose* und *Lycopodien* mit *Anemien* und andern Farrenkräutern untermischt. Auch eine bekannte Form von Farrnkräutern, die *Pteris aquilina* begegnet uns; an ihr hält sich eine strauchartige *Cuphea* mit grofsen purpurnen Blumen. Wir folgen dem Rücken des Gipfels und befinden uns endlich wieder in der Nähe der Stadt. —

Ganz in der Nähe von Jalapa ist kein höherer Berg als der Macultepec westlich von der Stadt gelegen, der sich auch nur 600 Fufs über Jalapa erhebt, Aber weiter im Westen, nach dem Fufse des Cofre de Perote hin liegen höhere Berge, nach denen ich mich schon lange hinsehnte. Endlich unternahm ich den Weg nach San Andres. Er führte mich durch ein herrliches Thal, in welchem Farrnbäume von ausnehmender Schönheit grünen, einen Abhang hinan, an welchem mir viele Pflanzen begegneten, die in der Nähe von Jalapa nicht vorkommen; unter diesen ein strauchartiger *Croton* mit grofsen herzförmigen Blättern, eine *Ternstroemie* mit weifsen Blumen, die denen des Theestrauches sehr ähnlich sehn nnd eine *Gleichenia*, die erste und einzige, die wir bis jetzt gefunden haben. Das Dörfchen San Andres mag etwa 5000 Fufs über der Meeresfläche liegen. Es ist schon merklich kühler daselbst als in Jalapa. Der *Plantano de Guinea*, der in Jalapa noch ziemlich häufig gebaut wird, gedeiht hier nicht mehr. Der Regen hinderte mich an demselben Tage noch etwas

Digitized by Google

zu unternehmen. Am folgenden aber bestieg ich einen der höhern Berge der Umgegend, den Serro colorado, der das Steigen reichlich belohnte. Er hat bis zur Spitze Maysfelder, die umgeben sind von einem Walde von *Hainbuchen*, *Erlen*, *Eichen*, *Clethren*, *Melastomen*, *Vaccinien*. Zwischen diesem Gebüsch wachsen mehrere *Hyperica*, ein *Ascyron*, eine *Fuchsia* mit niedlichen rothen Blumen. Zu den schönsten Pflanzen, die sich fanden, gehörte auch ein hohes *Eryngium* und ein eben so schönes *Botrychium*. Auch die Gattung *Carex* bekam hier einen Zuwachs von mehreren Arten. Auf dem Rückwege fand sich in den Maysfeldern häufig eine *Castilleja*. Obgleich ich wohl mit meiner Ausbeute zufrieden sein konnte, so war doch mein Wunsch Nadelholzwälder zu sehen, unbefriedigt geblieben. Die *Melastomen* und *Rhexien*, Pflanzenformen, die ausschliefslich der Tierra templada zukommen, hatten mich bis zur Spitze des Berges nicht verlassen. — Doch ich sollte sie bald sehn die herrlichen Nadelholzwälder der mexicanischen Tierra fria. Die Hoffnung, die ich in meinem vorigen Briefe aussprach, ist in Erfüllung gegangen: ich kann Ihnen schon die Relation einer Reise durch einen Theil der Tierra fria nach einem der beschneiten Riesen der mexicanischen Cordilleren geben. — Es war am 4ten September, wo unser 4, Lange von Worms, in dessen Hause in Veracruz wir während unseres Aufenthalts daselbst die gastfreundlichste Aufnahme genossen, ein Engländer Boord, Deppe und ich die Rosse sattelten, um den Citlaltepetl oder Volcan de Orizaba zu besteigen. Den Erkundigungen zufolge, die wir über den Weg eingezogen hatten, mufsten wir nach dem Puebla de San Andres Chalchicomula, welches auf der Hochebene, westlich vom Volcan liegt. Der nächste Weg wäre nun wohl gewesen durch den Strich der Tierra caliente, welcher östlich am Fufse des Berges liegt. An

demselben Tage aber, der zur Abreise bestimmt war, liefs uns ein Freund, der in diesem Striche wohnte, sagen, die Wege seien durch den vielen Regen ungangbar worden, er rathe daher zur Reise über Perote. Mir war der Tausch eben recht, denn dieser letztere Weg versprach uns einen längeren Aufenthalt auf dem Plateau, welches ich noch nicht gesehn hatte. Unser Entschlufs war bald gefafst, des Freundes Rath zu befolgen, und so verliefsen wir, begleitet von einem der Wege kundigem Manne, aus San Andres Chalchicomula zu Pferde, zweien Indianern zu Fufs und zwei Lastthieren, Nachmittags um 3 Uhr Jalapa, stets aufwärts dem kalten Andesrücken zu trabend. Bald gesellten sich zu den *Eichen* die *Ellern*, das Unterholz bildeten *Ternstroemien*, *Melastomen* und *Crotones*. Hinter San Miguel del soldado fangen die *Föhren* an einzeln aufzutreten. Sie nehmen immer mehr und mehr zu, bis sie bei la Joya, wo wir in der Dunkelheit ankamen, vorherrschen. Bald nach unserer Ankunft machte ich die für uns alle und besonders für mich sehr traurige Bemerkung, dafs mein Barometer von ganz vorzüglicher Construction, das Geschenk eines verehrten Freundes in der Heimath, zerbrochen war. Das Maulthier welches ich ritt, war ein Harttraber, ich glaubte daher am besten zu thun, wenn ich das Instrument einem unserer Indianer anvertraute, es ihm aufs sorgfältigste anempfehlend, und so war es am ersten Tage, an welchem ich es fremden Händen anvertraute, unbrauchbar und sogar in diesem Lande irreparabel geworden, da es von einer complicirten Construction ist, der einzige Nachtheil, den diese Erfindung des Mechanikers Bunten in Paris zu haben scheint. Es ist wirklich hart, in einem Lande zwischen den Wendekreisen, wo der Druck der Luft so constant ist, und gerade auf einer Reise nach dem Orizaba den Höhenmesser zu verlieren.

La Joya liegt etwa 6000 F. über dem Meeresspiegel, rings umher von chaotisch übereinander gethürmten Basaltmassen umgeben. Malpays nennen die Eingeborenen mit Recht den Strich von la Joya bis las Vigas, der nach Humboldt wohl einem Seitenausbruch des Nauhcampatepetl, der auf seiner Höhe nicht vulkanisch ist, seine heutige Gestalt verdankt. Nur Kiefern treiben ihre Wurzeln zwischen die gestaltlosen Massen und eine Art der Gattung *Agave* mit einfachem Stengel und dichter Traube, die voll grüner Früchte sitzt. Diese Pflanzenform paſst recht eigentlich zu dem Gestein. Dagegen contrastiren die zierliche *Lamourouxie* mit scharlachrother Traube, die wir schon bei Jalapa bemerkten, die *Castillejen*, die *Geranien* mit groſsen blauen Blumen, die *Polemonien* und *Eryngien* auf eine eigenthümliche Weise mit der sie umgebenden unbelebten Natur. Ein alter Bekannter aus Europa, die gemeine *Schafgarbe*, sagt uns, daſs wir eine andre Region betreten haben, als wo die vielfarbig glänzenden *Tillandsien* und *Epidendra* in Masse und Schönheit mit einander wetteifern. Gerste, die in der Höhe von Jalapa nicht in Aehren schieſsen soll, haben wir, wo es der Boden erlaubte, schon bei la Joya gesehn; bei las Vigas, wo uns Malpays verläſst und die Landschaft sich gegen die Hochebene hin in ein hügligtes Land öffnet, sahen wir dieſs heimische Getreide schon in gröſserer Ausbreitung angebaut. Noch wenige Stunden und wir sind auf der Hochebene, der hohen Basis theils fast isolirter, theils in Züge gereihter Berge, deren einige an der Küste des mittelländischen Meeres noch die Region des ewigen Schnees erreichen würden. — Die Llanos des Plateau's von Mexico, welche wir zwischen las Vigas und Perote betreten haben, bilden mit dem Ostabhange der Cordillera des Orizaba einen schneidenden Contrast. Wir verlassen die Natur in ihrer gröſsten Fülle

und Mannigfaltigkeit und betreten eine dürre Ebene, von der mächtige Berge in die Wolken ragen. Auf ihr breiten sich ausgedehnte Strecken mit *Mays* und europäischem *Getreide* besäeter Felder aus, mit ihnen Pflanzungen von *Maguey (Agave americana)*, deren kaum gegohrner Saft den Bewohnern des Hochlandes Wein und Bier ersetzt. Nur wenige, aber sehr charakteristische Baumformen sind es, die den Charakter dieser Naturform besonders bestimmen, die Nadelhölzer, die in der abendländischen *Föhre* und einer *Wachholder*- oder *Cypressenart* einen grofsen Theil der Flächen und Bergabhänge bedecken. Sie gewähren dem europäischen Reisenden ein Bild der Heimat. Desto fremdartiger ist für ihn der Anblick der baumartigen *Liliengewächse*, der *Yucca*form, die sich mit einfachem, in der Krone nur wenig getheiltem Stamme und schilfartigen, starren Blättern zu der Höhe von 30 und mehr Fufsen erhebt und ebenfalls grofse Strecken in der Ebene und an den Bergen einnimmt, schattenlose Wälder bildend. Die *Tillandsien*, eine Pflanzengattung, die in Amerika und namentlich in Mexico sehr häufig vorkommt und in der Tierra templada in Farbenpracht einer jeden andern den Rang streitig macht, fehlt auch in den Llanos de Perote nicht, aber die parasitischen *Bromeliaceen* der Tierra fria sind fadenförmige, weifse, usneenartig von den *Wachholdern* und *Yucceen* herabhängende Gewächse, die dem Baume eher ein winterliches Kleid geben, als die Landschaft beleben. — Die *Orchideen* sind aus der Zahl der Schmarotzer verschwunden und die *Lorantheen*, deren eine Art in der Tierra templada mit ihren grofsen feuerrothen Blumen fernleuchtet, werden hier durch ein blattloses *Viscum* repräsentirt, in Form der *Salicornia*. Wo die zapfentragenden Bäume und die *Yuccae* fehlen, da nehmen Kräuter und Halbsträucher den dürren Boden ein. Die Schaar der *Astragali*, *Daleen*,

gelbblühende *Synanthereen*, eine *Artemisia*, ein kleiner *Croton* mit silberfarbigen Blättern, *Cisti* überziehn hier grofse Strecken; über diese erheben sich blaue *Lupinen* und weifsblättrige *Buddlejen*, *Solanen* mit blauer und gelber Blüte, andre Strecken werden vorzüglich von *Tuna's* und andern *Cactus*formen eingenommen. Unter den Sträuchern ist auch eine sehr markirte Pflanzenform mit gedreiten und gefiederten, lichten, starren Blättern, die an die Stechpalmen erinnern, vielleicht eine *Rhopala*. So sehn wir hier unter dem heifsen Erdgürtel eine Naturscene, die, so eigenthümlich sie auch ist, uns doch manche Analogien mit der kalten und gemäfsigten Zone darbietet. Unter diesen ist besonders das Auftreten und Vorherrschen geselliger Pflanzen, grofser Pflanzenzüge, die durch ihre Masse der Natur ihren Character aufdringen, merkwürdig. Das Resultat dieser Erscheinung ist eine gewisse Monotonie, die zu der Mannigfaltigkeit des heifsen Erdstrichs einen Gegensatz bildet. — Unter solchen und ähnlichen Betrachtungen kommen wir am Abend des 8ten Septembers bei der Hacienda de Tenestepec an, wo wir übernachten. Die Nacht war kalt, wie alle Nächte der Tierra fria. Morgens um $5\frac{1}{2}$ Uhr zeigte das 100theilige Thermometer nicht mehr als $5\frac{1}{2}°$. Von hier verliefs uns die Ebene für einige Zeit. Wir treten an einem schönen Morgen in einen lichten Wald aus *Eichen* und einem *Arbutus* mit glattem, röthlichem Stamme bestehend. Zwischen diesen stand einzeln zerstreut und in Gruppen eine niedrige, schmalblättrige *Yucca* und eine von der *Agave americana* sehr bestimmt verschiedene Art. Aus dem Grase erheben sich blaue und rothe *Chelonen* und scharlachrothen *Lamourouxien:* eine der lieblichsten *Leguminosen*, eine *Dalea* mit rothen, dichtstehenden Blumen, überzog den Boden an einigen Stellen. Auch die bizarresten Formen des Pflanzenreichs, *Melocacten* mit goldgelben

Digitized by Google

gelben Blumen und *Mammillarien* erscheinen hier zum erstenmale, doch nicht von der Gröſse, wie sie in andern Strichen des Landes vorkommen. Ein steiler, steiniger Abhang, an welchem Deppe eine Klapperschlange erhaschte, führte uns in die Felder von Quautotolapa, Wir erblickten hier auſser dem Volcan de Orizaba noch zwei andre Riesen, die weit in die Schneeregion reichen, den Popocatepetl und den Iztaccihualt, vor diesen beiden den Malinche, einen mächtigen Berg, der aber nur im Winter Schnee hat. Von Tepetitlan wurde die Gegend wieder flach. Steppen wechselten mit *Mays*- und *Gersten*feldern, *Maguey*pflanzungen, Wäldern von *Yucca filamentosa* und *Wachholder*, die von usneenartigen *Tillandsien* mehr weiſs als grün erschienen. So gelangten wir, stets im Angesichte der Cordillere des Orizaba, am dritten Tage unserer Abreise von Jalapa, in der Hacienda de Tlachichuca am Fuſse des Volcan an. Wir hatten wieder Erkundigungen über den Weg nach den Bergen eingezogen und erfahren, daſs es nicht nöthig sei, nach San Andres Chalchicomula zu gehn, von welchem Dorfe wir noch einige Stunden entfernt waren. Es wurde daher beschlossen: am folgenden Tage die Reise von hier aus zu unternehmen.

Unsre 2 Indianer, die von dem angestrengten Marsche erschöpft waren, lieſsen wir in der Hacienda zu rück, eben so die 2 Lastthiere und nahmen dafür 3 frische Männer, denen wir die nöthigen Lebensmittel und andre Nothwendigkeiten zu tragen haben. Das Wetter schien unser Unternehmen zu begünstigen, der Volcan lag in der gröſsten Reinheit vor uns. Durch Pflanzungen der riesenmäſsigen *Agave* trabend, erreichten wir bald einen hohen Wald von abendländischen *Föhren*, in deren Gipfeln Schaaren von Papageien krächzten. Wenn wir die Pflanzennatur am Fuſse des Berges mit der in einer ent-

sprechenden Höhe in unsern Deutschen Alpen vergleichen, so finden wir einen grofsen Unterschied. Nie werde ich den Eindruck vergessen, den die üppige Vegetation auf mich machte, als ich zum erstenmale von München aus die Bairischen Alpen am Schliersee und Tegernsee besuchte. Wie frisch grünen und blühen da im Schatten der *Buchen* und *Ahorn*bäume in einer Höhe von 2 — 3000 Fufs, der *Sonchus alpinus*, die *Cacalien*, die *Saxifraga rotundifolia* und die niedliche *Moehringie*. Hier am Fufse des Orizaba und am Anfange seines westlichen Abhanges, ungefähr in einer Höhe von 8000 Fufs, nehmen *Ocote* oder abendländische *Föhren* grofse Strekken ein; zwischen ihnen zerstreut stehn einzeln immergrüne *Eichen* und *Ellern*. Aber es fehlen die rauschenden Wässer, die den Boden erfrischen und also auch die üppig aufspriefsenden Kräuter, das Eigenthum unserer Alpen. Eine hohe *Gras*art in getrennten Haufen stehend nimmt fast den ganzen Boden ein. Purpurrothe *Stevien*, ein platt auf der Erde liegendes *Eryngium* mit weifsen Hüllblättern, *Arenarien* und gelbe *Hypoxides* bringen einige Abwechselung in die Monotonie dieser Decke. Wir steigen höher, da erscheint ein gelbes Veilchen, unserer *V. biflora* nicht unähnlich, und eine *Ranunkel* mit vielblättriger, gelber Blumenkrone. Wir steigen 1000 Fufs höher und die Zahl der noch nicht beobachteten Pflanzen nimmt zu. Da wächst mit dem niederliegenden *Eryngium* eine andre hohe Art. Auf einer Wiese finden wir eine grofse violette *Chelone*, eine kupferrothe *Oenothere*, eine fast in Dolden blühende *Swertie* und ein schwarzblumiges *Veratrum* mit hoher, ästiger Rispe und linienförmigen Blättern. Die Führer warnen, die Pferde von letzterer Pflanze fressen zu lassen, weil sie dieselben betäube. Wir erreichen einen höher gelegenen Wald von *Eichen*, *Ellern* und abendländischen *Föhren*, zwischen welche

sich *Oyamel (Pinus religiosa)* und *Teocote*, eine neue, sehr bestimmt von der abendländischen Föhre verschiedene Art mischt. Das Unterholz wird von strauchartigen *Cinerarien*, *Ribes* und einem *Arbutus* oder *Rhododendron*, den wir nicht blühend finden, gebildet. Ein steiler Pfad, der nur selten von Leuten, welche Schnee holen, betreten wird, führt uns endlich an einen Bergkamm, wo wir im Angesicht des weifsen Kegels zu übernachten beschliefsen. Hier, wo noch ein niedlicher *Trochilus* die prächtigen scharlachrothen Blumen der *Castillejen* umsummt, findet sich zu unserm Erstaunen in Gesellschaft von *Vaccinien*, einem *Hydrophyllum*, der *Pedicularis aequinoctialis* (?), die *Kartoffel* im wilden Zustande. Ein kleines Pflänzchen, kaum eine halbe Spanne lang, mit wenigen dunkelblauen Blumen geziert und Knollen, kaum von der Gröfse einer Haselnufs. Erfreut über einen solchen Fund, bauen wir noch vor Einbruch der Nacht unsere Hütten von den mitgenommenen Matten, machen uns von abgeschnittenem Grase ein weiches Lager und zünden von dem verdorrten Holze der Kiefern ein Feuer an. Die Begleiter stimmen nach eingenommenem Måle fröhliche Gesänge an und wir legen uns, nachdem wir den weifsen Gipfel, der im Mondschein prächtig glänzte, noch einmal angeschaut hatten, in Hoffnung eines eben so schönen morgenden Tages wie der heutige war, zur Ruhe. Aber die dünne Luft, die man in dieser Höhe von 10000 — 11000 Fufs athmet, liefs die meisten von uns wenig schlafen. Nichtsdestoweniger treten wir frisch und munter zu Rofs unsern steilen Weg an. Aber die Hoffnung eines klaren Tags wurde uns zu Wasser. Schon früh zeigten sich Wolken am Kegel, die uns einen trüben Tag prophezeieten. Der Weg oder vielmehr die Richtung, die wir nehmen, denn der Weg verliefs uns bald, führte uns über Wiesen, wo mit dem schon gestern gesehenem *Veratrum*

eine *Pedicularis*, *Disteln*, *Swertien*, *Cinerarien*, strauchartige *Stevien* zusammen wachsen. Zu diesen gesellten sich bald ein *Cacalia* mit rosenrother Hülle und ein *Polemonium* mit grofser hellblauer Blume. Die *Föhre* und *Pinus religiosa* wurden seltener und von knüppelhaftem Wuchs. In dieser Region war ein blauer *Lupinus* häufig, mit ihm das schon gestern gesehene hohe *Eryngium*, die grofse violette *Chelone* und eine gelbblühende strauchartige *Synantheree*, eine niedrige *Myosotis* mit grofser, weifslicher Blume. Die Familien der *Cruciferae* fing an in mehreren Arten aufzutreten, unter diesen ein *Sisymbrium*, unserm *sylvestre* sehr ähnlich. Eine der köstlichsten Pflanzen hier an den Gränzen der phanerogamischen Vegetation ist der *Cnicus nivalis* H. B. et K. Ein dicker wolliger Stengel, dicht mit dornigen Blättern besetzt, trägt an seiner Spitze einen 4 Zoll breiten Kopf in dicke Wolle gehüllt, gleichsam um die zarten blafsrothen Blümchen vor der rauhen Witterung, die hier selbst im Sommer herrscht, zu schützen. Der Gipfel des Berges war längst in dicke Wolken verborgen und uns umwehte kalte Nebelluft. Doch sahn wir den Schnee blinken, den mufsten wir nothwendig erreichen. Der Weg dahin ist ein Abhang mit grobem Geröll bedeckt. Wir liefsen die Pferde unsern Führern (ich hatte heute meine Mula nicht bestiegen, weil sie gedrückt war) und begannen die schwere Arbeit des Steigens, doppelt schwer durch die colossalen Steinmassen und die dünne Luft, die uns nöthigte, sehr häufig zu rasten. Die letzten Spuren phanerogamischer Vegetation waren eine *Draba* und eine *Avena*. Ein *Trisetum* schlofs sie endlich. Zwischen den Porphyrmassen fanden sich auch deutliche vulkanische Producte, ein poröser Basalt, ähnlich dem des Laacher See's und ein verbrannter, ebenfalls poröser Lehm. Langsamen Schrittes stiegen wir über das Gestein hinweg, bis

Digitized by Google

wir endlich am Ziel waren, an einem Gletscher, der etwa 500 Fuſs höher liegen mochte, als der erste, den wir zur Seite beobachtet hatten. Noch höher zu steigen muſsten wir leider des Wetters wegen aufgeben. Wir rasteten an einer mit Eiszapfen bedeckten Porphyrschieferwand. Das uns umgebende Gestein war geschmückt mit schöngefärbten Lichenen, unter welchen auch *Lecidca geographica*. Ich kann nicht umhin, Ihnen ein Phänomen mitzutheilen, welches uns alle in Erstaunen setzte. In dieser Höhe, die vielleicht 14000 Fuſs übersteigt, wo längst alle phanerogamische Vegetation aufgehört hat, lebt, wahrscheinlich durch einen aufwärts gehenden Luftstrom dahin geführt, ein Insect, und zwar ein zarter Nachtschmetterling, zu Tausenden unter der schiefrig abgelösten Fläche des Porphyrs. Oft fanden wir, einen Stein aufhebend, der kaum 2 Q. Fuſs maaſs, wohl hundert beisammen sitzen. Doch wir verlassen diese Räume, wo dichte Nebelwolken uns den Blick nach dem ewig weiſsen Gipfel, wie nach der unter uns liegenden Landschaft versperren, den steilen Abhang mit Mühe hinabsteigend, den wir kurz zuvor mit Anstrengung erklimmt hatten. Weil die Dämmerung herannahte, so nahmen wir das Nachtquartier in einer Felsengrotte, die etwa 500 Fuſs über unserm gestrigen Nachtlager liegen mochte. Wir hatten uns diesen Ort, dessen Wände mit einem der niedlichsten Farrnkräuter bekleidet waren, schon vorher ausersehn und fanden daher unsere Begleiter schon beim Feuer sitzend. — Der andre Tag rechtfertigte unsern Entschluſs zur Rückkehr, denn es regnete vom Morgen bis in die Nacht mit kurzen Unterbrechungen. Als wir am folgenden Morgen die Hacienda, die uns alle Bequemlichkeiten gewährt hatte, die man nur in diesem Lande auf Reisen findet, verlieſsen, lag der Volcan de Orizaba noch in tiefen Wolken vergraben

Digitized by Google

und wir sahn ihn auch bis zu unsrer Rückkunft nach Jalapa nicht wieder.

Wir nahmen, um einige interessante Punkte zu besuchen, einen Rückweg, der uns durch mehr westlich gelegene Gegenden führte, als der früher eingeschlagene. Die Hacienda de Tepetitlan war der erste Ort, den wir erreichten. Wir sahen auf diesem Wege von etwa 3 Legoas, nichts als Llanos, wie wir sie bei Perote gesehn hatten, Wälder von einer *Wachholder-* oder *Cypressen*art mit weifsen *Tillandsien* behangen, mit kleinen Kräutern und Sträuchern bewachsene dürre Steppen, die mit ausgedehnten *Weizen-*, *Gersten-* und *Mays*feldern, so wie mit *Maguey*pflanzungen abwechselten. Kein Fruchtbaum erfreut in diesen hohen Gegenden das Auge des Reisenden, die *Tuna* ist die einzige in dieser Höhe erzeugte Frucht. Bei Tepetitlan kamen wir einem merkwürdigen Berge nahe, dem Serro de la Ventana, Fensterberg genannt von einer den Kamm desselben horizontal durchbrechenden weit sichtbaren Öffnung. Aber auch wegen seiner merkwürdigen Vegetation zog er unsre Aufmerksamkeit auf sich. Er ist so, wie mehrere benachbarte, mit lauter ächt mexicanischen Pflanzenformen bedeckt. Mehrere Arten der Gattung *Yucca* in mäfsig grofsen mannshohen Stämmen, unter denen eine mit schmalen abstehend gezähnten Blättern, die an der Spitze einen Fadenbüschel tragen, weswegen wir sie vorläufig *Y. acrotricha* genannt haben, obgleich wir sie weder mit Blüthe noch mit Frucht fanden. Mit diesen mehrere *Agave*arten, von denen einige mit ihrer 20 Fufs hohen Rispe hervorragen. Die kleinern Pflanzen sind zum Theil ebenfalls *Aloe*artige Gewächse, in grofsen Haufen stehend, mit saftigen Blättern und starrer, mannshoher Rispe, die mit Früchten bedeckt ist, und *Mammillarien*. Nur wenige Sträucher und Kräuter von weniger bizarrer Form mischen

sich unter jene. Denken Sie sich alle diese Pflanzen aus Felsspalten und Ritzen hervorsprossend, so können Sie sich fast eine Vorstellung des Serro de la Ventana machen. Wir erreichten bald die Hacienda de la Ventana und erkundigten uns nach dem Wege der zu den Huméros de las Retumbadas führt. Wir traben einem Walde zu, der uns bald in seinen Schatten aufnimmt. Er besteht aus *Föhren*, *Eichen* und einem *Arbutus* mit glattem, röthlichem Stamme, dicht wie unser Vogelbeerbaum mit rothen Beeren behangen. In ihren Schatten blühen scharlachrothe *Chelonen* und *Lamourouxien*, lichtrothe, grofsblumige *Stevien*, ein *Lotus* dem *jacobaeus* der Gärten ähnlich, und andere der zierlichsten Gewächse. Wir reiten auf holprigen Wegen bergan und bergab, immer im Walde. Riesenmäfsige *Agaven* stehn da in Menge zwischen Felsmassen, einige erheben ihre mächtigen Blüthenschafte, mit der Höhe der sie umgebenden Bäume wetteifernd. Endlich bekommen wir ein Gebäude zu Gesicht, öde und verlassen wie die umliegende Gegend. Hier, sagt man uns, sind die Huméros oder Dampfbäder. Eine merkwürdige Erscheinung. Es ist ein stets Wärme entwickelnder Hügel. Schon beim blofsen Wundmachen der Erde fühlt die Hand eine wirkliche Wärme und bei kühler Luft steigen Dämpfe auf von ihrer Oberfläche. Die Hitze nimmt zu mit der Tiefe des Loches, welches man gräbt. Es ist eine, so viel wir wissen, in Europa noch nicht bekannte vulkanische Erscheinung, in dem von Humboldt angegebenem vulkanischem Striche, der Mexico in diesen Breiten durchschneidet. Wir fanden am Abhange dieses Hügels, aufser vielen schon früher beobachteten Pflanzen zwei niedliche *Daleen*, und eine für uns neue *Ascepias* mit linienförmigen Blättern. Ob der stets erwärmte Boden gewisse Pflanzen begünstigt, bleibt bis zu einer spätern nähern Untersuchung unentschieden.

Digitized by Google

Wir verlassen diese in geologischer, wie in botanischer Hinsicht merkwürdige Gegend und gehn zurück über die Hacienda de la Ventana nach der Hacienda de Tepetitlan, wo wir in der Nacht ankommen. Wir nehmen am folgenden Tage den Weg nach der Laguna de Huetulaca, einem wenig salzigen See, der in einem Kessel liegt. Am Abhange desselben finden wir zwischen *Opuntien* die wilde *Kartoffel* sehr häufig und zwar die weifsblühende Abart, höher und vielblumiger als die am Berge beobachtete. Sie ist hier, so wie bei den Bewohnern am Fufse des Orizaba unter dem Namen *Papa cimarron* (wilde Kartoffel) bekannt. In dem See fischen wir ein Exemplar einer neuen Art der Gattung *Siren*, die hier so wie die im See von Chalco und Tezcuco den Namen *Axolotl* führt. Durch Llanos, die den früher beschriebenen sehr ähnlich sehn, kommen wir am Abend bei den *Maguey*pflanzungen von Perote an und am folgenden Tage steigen wir den Abhang der Anden herab, bis uns in dunkler Nacht der Duft der *Datura arborea* ankündigt, dafs wir in der Nähe von Jalapa sind.

Bald nach unserer Rückkehr von der beschriebenen Reise wurden wir von einem Haciendero, einem Engländer Heaven eingeladen, eine Zeitlang zu ihm auf seine Hacienda zu ziehn, welche Einladung wir um so lieber annahmen, weil wir hörten, dafs die Natur, welche dies Landgut umgiebt, sich schon mehr der der Tierra caliente nähere. Die Hacienda de la Laguna hat ihren Namen von einem versiegenden Teich, der in ihrer Nähe liegt. Sie ist 5 Legoas südlich von hier gelegen, und östlich etwa $1\frac{1}{2}$ Legoas vom Serro de San Marco, einem tief abgestutzten Kegel am Fufse des Cofre de Perote. Der Hauptgegenstand der Cultur ist Zuckerrohr, aus welchem Brandwein gebrannt wird, neben ihm wird Mays, ein wenig Reis und noch weniger Baumwolle ge-

pflanzt. Die oben erwähnte Laguna hat aufser der *Villarsia Humboldtii*, die wir schon früher bei Veracruz fanden, und einer *Heteranthera*, derselben, welche in der Laguna von Jalapa wächst, nichts Ausgezeichnetes von Sumpf- und Wasserpflanzen. Von den höher liegenden Gegenden, die die Hacienda umgeben, sage ich Ihnen nur im Allgemeinen, dafs die *Ranunculi*, deren bei Jalapa doch 2 Arten, und zwar nicht selten, wachsen, hier ganz fehlen. Dagegen tritt eine Gattung hier in mehreren Arten auf, die bei Jalapa, wie es scheint, fehlt, *Ficus* nähmlich. Die Barrancas aber oder Bergschluchten, die zur Seite der Hacienda liegen, müssen ihrer Vegetation wegen schon zur Tierra caliente gerechnet werden. Ich führe Sie nur in eine, die Barranca de Tioselos. — Schon am Rande des Abhanges dieser Schlucht, von einem steilen Felsen betrachtet, verspricht uns der Weg in die Tiefe eine reiche Natur. Rechts sehn wir den sonderbar geformten Marcusberg, und hinter ihm den Cofre de Perote, mit den gigantischen Felsen auf seiner Höhe. Unter uns in der Tiefe hören wir das Rauschen des Rio de Tioselos, ohne ihn zu sehn; er hat sich in seinem weiten Bette ein engeres durch die Felsenmassen gebrochen, dessen Tiefe und Abhang von dichten überhängenden Baummassen in finstre Nacht vergraben sind. Aber die felsigen, steilen und dann etwas sanfter abfallenden Gehänge des alten Flufsbetts sind den Augen ein erfreulicher Anblick. Sie sind gröfstentheils von niederm Gebüsch eingenommen, aus dem sich *Eichen* bis in den Gipfel mit *Tillandsien*, *Orchideen* und *Piperaceen* bedeckt, erheben. Da wo der Boden weniger steil ist, zumal auf jener Seite, liegen die malerischsten *Plantanares* oder *Bananen*pflanzungen mit lichtem Grün, aus denen sich zerstreut stehende dunklere Palmen erheben. Auch die Terrassen, die der Abhang bildet, sind auf der gegen-

Digitized by

überliegenden Seite mit *Plantanos* bepflanzt und so reichen die letztern fast bis zum Rande des Abhangs. Wir steigen auf einem schmalen, steilen Pfade herab, und finden gleich am Eingange eine *Heliconie* mit blauen, dreieckigen Beeren, die *Bananen*pflanze in kleinem Maafsstabe; eine merkwürdige Pflanze zieht neben ihr unsre Aufmerksamkeit auf sich, eine *Agave* mit grüner Blume und nicht sehr saftigem Blatte, in Tuberosenartiger Gestalt. Wir treten in ein Gebüsch von *Verbenaceen*, *Gonzaleen*, *Hamelien*, an denen *Smilaces* und eine *Malpighiacea* mit goldgelben Blumen bedeckt, hinaufwindet. Wir betreten einen mit hohen Gräsern bedeckten Abhang, aus welchem sich die oben erwähnte *Agave*, eine vorher noch nicht gefundene *Lamourouxie* mit scharlachrother Blume und breitem Blatte erheben. Auch die lange ersehnte *Sabadilla* finden wir hier zum erstenmale, ein Zwiebelgewächs mit linienförmigen Blättern, mannshohen, einfachen Schaften und kleinen, gelblichen Blumen. Wir gelangen zu einem Felsen, den eine blafsgrüne *Peperomie*, mit Blättern, die denen der Haselwurz gleichen, und eine kleine *Treviranie*, mit grofsen, violetten Blumen bedecken. Durch ein Dickicht, welches vorzüglich von einem hohen *Tripsacum* gebildet wird, treten wir endlich in einen Plantanar, dessen hohe Stöcke mit reifen Früchten beladen sind. In ihren Schatten hat man auch die *Jatropha Manihot* gepflanzt. Wir verweilen etwas im Schatten der heilsamen Brodfrucht und nahen uns endlich dem Rande des tiefausgefurchten Elufsbettes. Das Auge sieht hinab und ruht mit Bewunderung auf einem Wasserfalle. Erst nach langem Suchen, denn überall fällt der felsige Abhang steil ab, finden wir einen schmalen, kaum kenntlichen Fufspfad, dem wir folgen. Da finden wir im Schatten der *Eichen*, *Araliaceen*, *Tiliaceen*, *Büttne-*

riaceen und vieler anderer Bäume, die wir nicht erkennen, die niedliche *Oxalis sensitiva* und eine andre holzige Art dieser Gattung. An einem Felsen kriecht ein platter *Cereus*. Wir finden ferner eine neue Art der schon bei Jalapa gefundenen *Zwergpalme*, eine *Cycas*, mehrere *Begonien*, die eine mit Blättern, die dem *Asarum europaeum* täuschend ähnlich sehn. Tiefer steht eine baumartige *Justicia* mit scharlachrothen Blumen. Endlich sind wir in der Tiefe. Hohe *Cecropien* mit glattem, schlankem Stamme, wachsen da mit dem abendländischen *Platanus* freundlich beisammen, in ihren Schatten gigantische *Piper*arten und *Heliconien*, fast von der Gröfse der *Musa paradisiaca*. Hoch an den Bäumen hinauf kriechen *Caladien* und das wunderbare *Dracontium pertusum*, mit ihnen nehmen *Pothos*arten mit herzförmigen und gefingerten Blättern den Stamm lebender und modernder Bäume ein. *Cactus pendulus* und eine *Vittaria* hängen fadenförmig in Büscheln von den Ästen der Bäume herab. Ein hoher, ungeheuerer *Platanus* bildet die Brücke über das mit reifsender Schnelligkeit dahinfliefsende crystallhelle Wasser. Der sonst furchtsame Indianer lehrt uns hier den Schwindel vergessen. Am jenseitigen Ufer finden wir wieder eine dritte Art der *Zwergpalme* mit viel gröfsern Früchten, als die zwei früher beobachteten. — Doch ich fühle es, ich habe mich umsonst bemüht, Ihnen die Fülle und Mannigfaltigkeit dieser Natur zu schildern; so wie man in's Einzelne geht, so geht der Eindruck verloren und mit einem Blicke lassen sich diese tropischen Wälder nicht übersehn.

Nehmen Sie, liebster Freund, diese Blätter, und alle Freunde, denen Sie sie mittheilen, als eine freundliche Gabe. Oft habe ich, während ich die Wälder dieses glücklichen Himmelstrichs durchzog, Ihrer und meiner übrigen Freunde gedacht, oft Sie zu mir hierhergewünscht,

um mit mir diese Natur zu bewundern. Das Schreiben dieses Briefes hat mir grofses Vergnügen gemacht, wenn es mir nur gelungen wäre, das zu erreichen, nach dem ich strebte.

Noch sage ich Ihnen, dafs wir, nachdem wir eine grofse Sendung für Berlin nach Veracruz *) abgeschickt haben, wir uns zu einer Reise nach Papantla vorbereiten. Wahrscheinlich sind wir in 8 Tagen schon auf dem Wege nach dieser reichen, nördlich gelegenen Gegend der Tierra caliente, wo wir mehrere Monate zu verweilen gedenken.

---

*) Weder die Sendung von Veracruz noch die von Jalapa, welche 5000 Exemplare getrockneter Pflanzen, Samen, Holzarten etc. enthalten soll, sind bis jetzt hier angelangt. Sobald diese Sendungen, deren Ankunft wir entgegen sehn, eingetroffen sind, sollen sie sofort geordnet und verkauft werden. Was sich bei den hier vorhandenen Hülfsmitteln sogleich bestimmen läfst, soll in der Linnaea mit dem bekannt gemacht werden, was Freund Schiede an Ort und Stelle beobachtete. Auch an Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Insekten kommt eine reiche Ausbeute. Wer die aus jenem Lande kommenden Pflanzen so wie die Droguen mit den dazu gehörigen Pflanzen zu haben wünscht, möge sich bald bei dem Unterzeichneten melden.

Der Herausgeber.

DE INSOLITA QUADAM MERCURIALIS SPECIE.

DISSERIT

ERNESTUS MEYER PROF. REGIOMONTANUS.

Inter plantas Capenses exsiccatas, quarum magnam copiam debeo amicissimo Drège, strenuo rerum naturalium in illo terrarum angulo investigatori, plures inveni et inveniam stirpes vel novas, vel minus cognitas, quarum descriptiones, simul atque et amicus permiserit et siverit otium, Tecum communicabo. Hodie illarum singulam quandam descripsi, rogans, ut schedulam istam diario Tuo inserere velis, tum propter singularem stirpis fabricam, tum quoniam ejusdem semina amicis praebere possum. Nam semina nonnulla speciminulo plantae sicco ablata, terraeque commissa, largam praebuerunt messem. Est autem planta, de qua locutus sum.

MERCURIALIS TRIANDRA MIHI.

Diagnosis.

Annua, foliis alternis exstipulatis, floribus monoicis solitariis, masculis triandris, foemineis absque staminum rudimentis, fructu laevi glabro.

Descriptio.

Herba palmaris, annua, ex omnibus foliorum axillis inde ab ipsis cotyledonibus ramos patentes protendens, caule ramisque irregulariter angulosis glaberrimis. Cotyledones foliaceae persistentes oblongo-obovatae obtusissimae subpetiolatae. Folia caulina sequentis nodi opposita, reliqua alterna, omnia petiolata, petiolo canaliculato, anguste lanceolata, obtusa basi angustata, plantae spontaneae integerrima, cultae uno alterove dente versus apicem instructa,

Digitized by Google

glaberrima pallide virentia hinc inde subpruinosa. Stipulae nullae. Flores minuti monoici solitarii, brevius pedunculati, perianthio tripartito laciniis reflexis; *masculini*, in foliorum superiorum axillis, triandri, antheris (omnino ut in Schkuhrii icone) didymis, theca utraque medio sulcata, rudimento pistillari vix ullo; *foeminei* more prorsus insolito alii in infima ramorum parte ad latus positi, bractea foliis simili sed vix sesquilineam longa suffulti, alii in altero ramorum latere, a basi paullo remoti, nisi horum loco oritur ramulus, eadem lege superius flores ferens. Stamina sterilia in flore foemineo nulla. Germen jam didymum, stigmatibus duobus reflexis puberulis. Carpella laevissima et glaberrima, ab axi persistente serius secedentia, monospermia, chartacea, fragilia, bivalvia, sed vix sponte sua dehiscentia. Semen ex axeos superiore parte pendulum, ovoideum, caruncula nulla, testa nigra fragili, cuticula tenuissima (exteriore cellularum pariete) foveolato-areolata. Embryo in axi albuminis rectus, radicula hilum spectante.

Observata.

Quantis et quam gravibus partibus haec ab Europaeis ejusdem generis speciebus discrepat, peritos vix est quod moneam. Folia alterna, stipularum defectus, inflorendi modus prorsus peculiaris, stamina florum masculorum terna, foemineorum sterilia nulla, pericarpium neque muricatum, neque pubescens, habitus denique totius plantae peculiaris, peculiare genus indicare videntur. Sed pericarpium vel acuminatum vel tomentosum, quod in generis charactere postulavit cl. Adr. de Jussieu, desideratur etiam in Mercuriali elliptica. Folia alterna exstipulata reperiuntur in Mercuriali alternifolia Lam., cui etiam inflorescentia similis attribuitur, quam habet nostra. Nil igitur superest discriminis, nisi staminum sterilium in floribus foemineis absentia, ad proprium genus constituendum minime suffi-

ciens. Sed jam tertiam speciem foliis alternis Indicam licet unico verbo tetigit cl. Adr. de Jussieu, de qua an aeque ac nostra et alternifolia stipulis careat nec ne, incerti sumus. Si caret, optime exinde Mercurialium duae constituerentur sectiones sive subgenera, geographicae specierum distributioni convenientia, nec non Euphorbiarum subgeneribus respondentia.

Regiomonti d. XIII. Decemb. 1828.

Digitized by Google

DE SYNANTHEREIS HERBARII REGII BEROLINENSIS DISSERTATIO PRIMA

AUCTORE

CHR. FR. LESSING.

Magno amore in familiam Synantherearum captus atque summorum virorum auxiliis gaudens, clar. Adalb. de Chamisso et D. F. L. de Schlechtendal, qui herbaria ditissima, et sua ipsorum et regia, eximia cum benevolentia atque confidentia mihi aperuerunt, statui hanc familiam tractare, nescius quousque ducar. Viris illis, optime de me meritis, nec non amicissimo Beyrichio, qui Synanthereas, a se in Brasilia collectas, examinare benigniter mihi concessit, gratias dico ex imo corde quam maximas. In hoc et proximis fasciculis disseram praecipue de plantis meridionali - americanis, nec tamen reliquas si opus esse mihi videtur, negligens, atque in hoc quidem de tribu Vernoniearum.

Tribum similem atque fere eadem genera amplectentem prius quidem constituit cel. Cl. Richard*), sed nominavit et melius arctiusque determinavit summus synantherologus Cassini **). Exclusis e tribu Cassiniana his generibus: Chloenobolo Cass., Epalte Ej., Monarrheno Ej., Munozia R. et P., Oligocarpha Cass., Pluchea Ej., Shawia Forst., Tarchonantho

*) Cf. Cass. opusc. phytol. v. 2. p. 13. Desv. journ. d. Bot. I. pag. 23.

**) Journ. d. phys. flor. et Mars 1819. Dict. d. sc. nat. v. 20. p. 384 (Heliantheae) et v. 36. p. 18. (Oliganthes). Ej. opusc. phytol. v. 1. p. 288. et v. 2. p. 206.

nantho L., Tessaria R. et P. et Xanthocephalo W. *), quae clar. Cassini, pilositati superioris styli partis, in floribus ☿ quidem constantissimae, in diclinis tamen valde variabili, nimis confidens, Vernonieis perperam adscripsit, hanc tribum sequenti modo describam, notas quae sunt totius familiae, additis litteris (f) designans **):

Flores collecti in capitula (f), evolutione centripeta (f), homocarpa aut pl. aequaliflora, homogama ***), discoïdea, floribus ☿ aut rarius inaequaliflora, heterogama, radiata, radii tunc semper 1-serialis floribus foemineis aeque ac disci hermaphroditis semper fertilibus, 1-∞-flora, involucrata, involucris rarius compressis †), rarissime nuda. Calyx ovario adhaerens (f), limbo nunc aborto, nunc sub nomine pappi variaque forma super id eminente. Corolla gamopetala (f), aestivatione valvata, 5 rarissime 3-nervia, nervis primariis cum laciniis alternantibus in earumque basi bifurcatis, ramis saepissime marginalibus ††), rarissime intramarginalibus †††), singulis cum unoquoque nervi proximi in laciniarum apice conjunctis (f), caeterum simplicissimis, rarius secundariis accessoriis, axin laciniarum occupantibus ex earumque apice orientibus atque inferne pl. evanidis †*), florum hermaphroditorum regularis †**), rarius palmata †***),

---

*) Quod est Pyrethrum Bonplandii Kunth.

**) Quas non omittendas esse censui ad repetitiones taediosissimas evitandas, considerare enim voluerim sectionem quamque superiorem quasi parenthesin mathematicam, extra quam notas communes, intra quam peculiares ponam.

***) Unisexualia Cass., qui terminus autem ambiguus de floribus unico sexu gaudentibus a. cel. Candollio aliisque adhibetur.

†) Fig. 15. ut in Gomphrenis.

††) Fig. 29. 35. 39. 50. 79.

†††) Fig. 21.

†*) Fig. 21. 52. 79.

†**) Fig. 1. 11. 21. 29. 50. 52. etc. cf. Cass. Dict. d. sc. nat v. 10. p. 138.

†***) Fig. 18.

Digitized by Google

5 rarissime 3-fida, laciniis rarissime obtusis, foemineorum lingulata. Stamina tot quot nervi, quibus sunt filamentis innata, et laciniae corollae, quibuscum alternant (f) *). Filamenta antherarum dorsis apice infixa (f), nervis corollae inferne innata (f), supra medium articulata (f) **), plano-dilatata (f), glabra, laevia aut rarissime papillosa ***). Antherae membrana accessoria, tenerrima conjunctae, intus longitudinaliter dehiscentes (f), e partibus tribus constant (f), e parte media loculigera †), in alam apicalem magis minusve obtusam, pl. oblongam, rarius subrotundam producta (f) ††) et e duabus alis lateralibus (f) †††) totis parti mediae utrinque adnatis ab eaque consistentia minus coriacea et colore diversis (f) †*). Pollen globosum, echinulatum †**). Pistillum unicum. Carpella in ovarium 1-loculare, 1-spermum, cum rhachide †***) plana vel convexa articulatum, concreta. Stylus teres, duobus fasciculis

---

*) Fig. 50. 79.

**) Fig. 30. 51.

***) Fig. 78.

†) Fig. 10. 20. 30. d.

††) Fig. 10. 20. 30. a. Quam cl. Cassini negat in Piqueria trinervia, nec tamen equidem in hac neque ulla alia Synantherea quamquam maxime polymorpham desideravi.

†††) Fig. 10. 20. 30. b. et c. Cum alae laterales basi infra loculos elongatae ibique liberae sunt, antherae ab auctoribus bisetae dicuntur neque unquam hae setae appendiculos basilares a reliquis partibus diversos et peculiares, ut cel. Cassini autumat, sistunt.

†*) Consistentia semper diversa, modo tenuiori, modo magis coriacea (in Eupatorieis) e cellulis brevibus (in Alomiae n. sp. curvilineis) nec ut alae apicales e longe porrectis sunt formatae. Colore distinctissimas praecipue in Heliantheis eas videre licet. Qua antherarum structura Synanthereae ab affinibus omnibus longe recedunt.

†**) Fig. 8. 13.

†***) Receptaculo auct. plur., clinanthio Mirb. Cass. quod hoc sensu a rhachide non magis quam calathium Mirb. Cass. a capitulo differt. Receptaculum dixerim pedunculum potius communem capitulorum glomerulatorum vel capitatorum (calathiphore Cass.).

vasorum percursus *), cum nectario articulatus, basi attenuatus **) aut bulbosus ***), 2-fidus, superne aequalis, superne ramique, adulti antheras superantes, extus in floribus ☿ aequaliter (subsquamuloso-) pilosi, in floribus ♀ glabris, ramis extus convexis (f), intus planis, stigma gerentibus (f), semisubulatis †), rarius semicylindraceis ††). Stigma biseriale, seriebus continuis, marginalibus, prominulis, scabriusculis, ante apicem desinentibus nec uspiam confluentibus †††). Achaenium erostre †*), teres aut angulatum, faciebus nunquam omnibus concavis, cujus disco epigyno callus †**) apicalis saepe est impositus, areolam †***) autem, rarius lateralem *†), callus basilaris

---

*) Fig. 45.

**) Fig. 45. 58. 59. 68.

***) Fig. 3. 31. 64.

†) Fig. 23. 45. 59.

††) Fig. 3. 25. 31.

†††) Fig. 23. 25. 60. g. series. — Constat: primum, stigma verum paginam ramorum styli interiorem occupare et praesertim in hac tribu plurimisque aliis 2-seriale esse, quia hae series semper adsunt, si ovarium est fertile, semperque desunt, si ovarium sterile; tunc: pilos istos, stylum extus cingentes atque a clar. Richardio pro stigmate habitos, nonnisi pollinis esse collectores, quia exemplis paucissimis exceptis (Homogyne Cass. Isostigma n. gen.) solummodo in floribus staminigeris occurrunt et quidem saepe in stylo simplici.

†*) In libris botanicis perperam sermo est de pappo stipitato; iste enim stipes pars achaenii nec pappi est et saepe adest, ubi pappus deest, et rostri antrum est continuatio colliquamenti, a quo nonnisi in paucissimis (Arnopogone picroïde, Calendula tomentosa) diaphragmate quasi est disjunctum.

†**) Corpus fungosum, album, disco epigyno impositus, apicalis, areolam cingens, basilaris appellatur. Cum callus basilaris satis longus est, achaenium ab auctoribus stipitatum saepe vocatur.

†***) Areolam dico achaenii partem inferiorem, qua ovarium cum rhachide articulatum est, ab auctoribus hilum injusto appellatum.

*†) Fig. 16. 17. 19. 32. h.

Digitized by Google

semper cingit. Nectarium *) cum ovario continuum, alveolare **) vel styliforme centrum disci epigyni occupat. Embryo ***) orthotropus, exorrhizus, albus, plumula inconspicua, cotyledonibus in radiculam teretem, brevem continuis. Perispermii vestigium membranaceum. Differt itaque haec tribus a Cichoreis corollis non lingulatis, pistillis aliisque notis ab omnibus reliquis.

Plurimae Vernonieae habitant Americam, nulla adhuc innotuit, quae Europam vel Novam Hollandiam incolat.

I. RHACHIS EBRACTEATA ††).

1. VERNONIA.

(Schrb. gen. pl. 2. pag. 541. Sw. fl. ind. occ. t. 2. p. 1317. tab. 16. *Serratulae Sp.* L. Pers. *Conyza sp.* L. Willd. Sprg. *Eupatorii sp.* W. Sprg. Huc genera nihilo distinguenda: *Achyrocoma* Cass. Dict. d. sc. nat. v. 26. pag. 21. *Ascaricida* Cass. Dict. d. sc. nat. v. 3. Suppl. pag. 38. *Centrapalus* Cass. Bull. soc. phil. Janv. 1817. Dict. l. c. v. 7. p. 382. *Distephanus* Cass. Bull. l. c. Sptbr. 1817. Dict. l. c. v. 13. p. 361. *Gymnanthe-*

---

*) Auctoritate clar. Richardii et Cassini, qui in eo mel observarunt. Cum ovario articulatum autumat Cassini.

**) Excavatum, stylum basi attenuatum excipiens. fig. 27. 33. f. 62. 83.

***) Solidum, stylo basi bulboso exceptum. fig. 12. 55. f.

†) Fig. 14.

††) Nuda auctorum; clar. Cassini optime distinxit vere bracteatum (squamellifere) a fimbrillifera; bracteae enim sunt folia vera, parenchymate autem destituta, a rhachide facile detergenda et quasi cum ea articulata, semper nervis percursa, pl. tot quot flores eosque extus amplexantes, involucri foliolis similia; fimbrillae autem sunt membranae, cum rachide continuae, enerviae, irregulariter laciniatae, laciniis modo paleaeformibus, modo piliformibus, verticillatim flores circumstantes, foliolis involucri dissimiles, basi saepe in alveolas non profundas connatae.

mum Cass. Bull. l. c. Janv. et Avr. 1817. Dict. l. c. v. 20. p. 108. *Lepidaploa* Cass. Dict. l. c. v. 26. p. 16. *Oliganthes* Cass. Bull. l. c. Janv. 1817. p. 10. et Avr. 1828. p. 58. = *Pollalesta* Kunth. nov. gen. IV. p. 36. *Lychnophora* Mart. Regensb. Denkw. Bd. 2. pag. 149. (excl. *L. rosmarinifolia*). *Hololepis* Cand. d. l. Ann. d. Mus. v. 16. p. 190. Cass. Dict. l. c. v. 21. p. 308.)

Capitulum pluri-multiflorum, aequaliflorum. Achaenium disco epigyno magno *), nectario alveolari, areola terminali. Corollae regularis limbus profunde 5-fidus, laciniis acuminatis partem integram aequantibus, pl. quam ea brevioribus, a tubo haud distinctus. Pappus 2-∞-serialis, paleaceus, serratus, serie interiori longa. Antherarum ala apicalis laterales latitudine aequat. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Involucrum teres, imbricatum, floribus brevius, foliolis liberis, interioribus longioribus. — Frutices, suffrutices, rarius herbae annuae, capitulis in inflorescentiam terminatam **) dispositis aut rarius solitariis, foliis cum caule articulatis, integris, saepe glandulosis, glandulis sessilibus lucentibus. — Species hucusque sunt observatae: 3 (27. 96. 99.), quarum patria est ignota; 7 (21. 22. 33. 67. 94. 104. 108.) in Africa; 11 (66. 68. 81. 94. 96. 101. 102. 110. 114. 116. 118.) in Asia; 7 (28. 29. 30. 31. 103. 109. 113.) in America boreali, caeterae 93 in America meridionali vel India occidentali, nullaque pluribus orbis terrarum partibus (nisi hominibus divulgata) communis ***).

---

*) Discus epigynus est magnus, cum peripheriae achaenii maximae aequalis est, parvus, cum eo minor.

**) Quoad inflorescentiam, acutissimum cel. Roeperi tractatum in Linnaea tom. 1. semper sequor.

***) Vernonias omnes, quas vidi, hic descripsi atque diagnosibus distinxi, caeteras aut in calce ordine alphabetico enumeravi aut paucissimas, quarum loci e descriptionibus satis apparere mihi visi sunt, in seriem aliarum collocavi.

Digitized by Google

Sectio I. *Capitula terminalia, solitaria, foliis sterilibus pluribus basi cincta. Achaenia glaberrima.*

1. *V. involucrata* * (*Cnicus* foliis lato-lanceolatis, caule ramoso, floribus axillaribus pedunculatis. Vellozo in Roem. script. lus. et bras. p. 140. *Serratula pedunculata* Cand. in Pers. Ench. 2. p. 391. *Hololepis pedunculata* Cand. d. l. Annal. du Mus. d'hist. nat. vol. 16. pag. 190. tab. 6. Cass. d. l. Dict. d. sc. nat. vol. 21. pag. 308. — *Haynea pedunculata* Sprg. Syst. III. pag. 391.). — Caulis rigidus, suffruticosus(?), ramosus, ramique teretiusculi, sulcati, striati, medulla nivea farcti, foliis delapsis nodulosi. Folia penninervia, capitulis adstantia triplinervia, alterna, conferta, petiolata, capitulis proxima sessilia, coriacea, margine integerrima plana, supra glaberrima, lucida, subtus albida, densissime tomentoso-lepidota (in satis adultis squamulae distinctae videri possunt), nervis prominentibus, primario dilatato, petiolisque usque ad 8''' longis, et canaliculatis, multistriatis, cinereis, secundariis simpliciusculis, subelliptica, basi acuta aut obtusa, apice breviter acuminata; et pl. falcatim recurvata, ramorum sterilium $2\frac{1}{2}$—4'' longa, $\frac{3}{4}$ — 2'' lata, fertilium pl. 1'' longa, $\frac{1}{2}$'' lata. Capitula ∞-flora, caulem ramosque, ex foliorum axillis superiorum prodeuntes iisque superatos, cum caule articulatos, sub capitulis foliis *) pluribus (axillis) sterilibus, quam capitula pl. longioribus, obsitos, caeterum pl. nudos, terminant. Involucri floribus parum brevioris, fructus maturos subsuperantis, circiter $\frac{1}{2}$'' longi foliola coriacea, sicca, 3-nervia, stramineo-fusca, extus magis minusve pilosa,

*) Haec folia non ad involucrum pertinent, quia, parenchymatosa, in ejus foliola more consueto v. c. in Carthamo, Vernonia anthelminthica etc. non transeunt et cum caule articulata sunt.

Digitized by Google

margineque tenuiori ciliata, ex latis, ovatis, obtusis, in elongata linearia acuminata, apice nonnunquam rubicunda. Pappi flavescentis, latius paleacei, pluriserialis series neque longitudine neque latitudine distinctae. Corollae purpureo-violaceae, laciniis apice barbatis, tubo aequalibus. Achaenia sub 5-gono-subcylindracea, lucida, pallide fusca, 2''' longa. Rhachin paleaceo-fimbrilliferam, fimbrillis brevibus in alveolas leves connatis, ebracteatam nec bracteatam, uti Cand. et Vellozo. l. c., autumant, reperi. — E Brasilia tropica misit Sellow. Fig. 52. corolla. 49. achaenium. 67. ejus discus epigynus (v. Sp. ∞).

2. *V. buxoïdes* n. sp. Fruticulus. Caulis pennae columbinae crassitudine ramique saepius pseudo-oppositi, apice angulati, magis minusve tomentosi, tomento juniori ferrugineo. Folia penninervia, alterna, conferta, sessilia, coriacea, integerrima, magis minusve carinata, obovata, supra glaberrima, lucida, venosa, subtus tomento densissimo, albido, adpresso vestita, nervisque primariis quam margines planae altioribus, 3 — 4''' longa, 2''' lata. Capitula cylindracea, ∞- (7) flora, 3''' alta, foliis adstantibus vix longiora, caulem ramosque ad apicem usque foliis subimbricatis tectos terminant. Involucri pauciserialis foliola coriacea, sicca, 3-nervia, obtusa, margine ciliata, extus pilosa, linearia. Corollae glabrae, purpureae(?). Achaenia ∞-costata, cylindracea, obscure fusca. Pappi flavescentis, latius paleacei, 2-serialis series exterior ab interiori longitudine nec latitudine distincta. — E Brasilia tropica misit Sellow. (v. sp. ∞).

3. *V. ericoïdes* * (*Conyza ericoïdes* Lam. Enc. II. p 92. *Baccharis ericoïdes* Pers. syn. II. p. 425. N. 39. secundum descriptiones). Caulis fruticosus, ramosissimus, ramique conferti, teretes, alterni, saepe pseudo-oppositi s. verticillati, modo fastigiati, modo suprafastigiati caule breviores, tomentosi, tomento foliis delapsis areolato, juniori

Digitized by Google

saepe ferrugineo. Folia caduca, 1-nervia, alterna, valde conferta, sessilia, coriacea, magis minusve carinata, integerrima, linearia aut obovato-linearia, supra glabra, lucida, subtus tomento densissimo, albido, adpresso vestita, nervisque primariis quam margines planae aut subtilissime reflexae altioribus, 3 — 6''' longa, ⅓''' — 1''' lata. Capitula cylindracea, ∞-flora, foliis adstantibus vix longiora, caulem ramosque ad apicem usque foliis confertissimis tectos terminant. Involucri 4''' alti, pauciserialis, foliola coriacea, sicca, basi 3-nervia, oblongo-obovata aut linearia, acuta aut obtusiuscula, margine longe ciliata, extus pilosa. Corollae glabrae, purpureae(?). Achaenia ∞-costata, cylindracea, obscure fusca. Pappi flavescentis, latius paleacei, 2-serialis series exterior ab interiori longitudine nec latitudine distincta. — E Brasilia tropica misit Sellow. (v. sp. ∞).

Sectio II. *Capitula in glomerulos terminales, solitarios densissime collecta.*

§. 1. *Fruticuli foliis confertis, 1-nerviis, sessilibus, coriaceis, subtus nervis quam margines revolutae humilioribus, in superioribus partibus tecti. Achaenia glaberrima, ∞-costata, obscure fusca. Pappi flavescentis, latius paleacei, 2-serialis series exterior brevis ab interiori longitudine nec latitudine distincta, paleis interioris tortis, caducis. — Lychnophora Mart. l. c. (excl. L. rosmarinifolia).*

† 4. *V. brunioïdes* * (*Lychnophora brunioïdes Mart. l. c. tab.* 4.)

---

*) Plantas, quibus crucem anteposui, non vidi.

† 5. *V. proteaeformis* * (*Lychnophora ericoïdes Mart. l. c. n.* 2. *tab.* 5.

† 6. *V. Pinaster* * (*Lychnophora Pinaster Mart. l. c. tab.* 6.)

7. *V. villosissima* * (*Lychnophora villosissima Mart. l. c. p.* 149. *tab.* 7.) Arbuscula 6′ alta, raro altior. Truncus inferne simplex, superne in ramos subflexuosos, fastigiatos, divisus. Tomentum trunci partem superiorem ramosque teretes involvens, densissimum, ochroleucum areolis crebris, sedibus foliorum delapsorum, notatum. Folia in partibus superioribus densissima, erecto-patentia et hinc inde reflexa, linearia, obtusa vel acuta, 9‴ — 2″ longa, 1 — 2″ lata, supra 1-nervia, reticulato-venosa, glabra nervo autem medio basi, aeque ac tota pagina inferior, dense albido-lanato, lana versus basin longiore. Capitula pl. 4-flora octona-dena vel pluria. Involucri subbiserialis foliola linearia, subacuta *), exteriora fere duplo breviora. magis concava, apice longius villosa. Corollae pallide lilacinae. Achaenia obovata, fusca. Pappi latius paleacei series longitudine distinctae, exterior brevissima, paleis semilanceolatis, interior longitudine tubi corollini, paleis tortis, caducis. — In campis altis apricis prope Tejuco et alibi in districtu adamantino Brasiliae Martius. E Brasilia misit Sellow (v. 2. sp. s.)

† 8. *V. hakeaefolia* * (*Lychnophora hakeaefolia Mart. l. c. N.* 7.

† 9. *V. salicifolia* * (*Lychnophora salicifolia Mart. l. c. tab.* 10. *N.* 8).

10. *V. staavioïdes* * (*Lychnophora staavioïdes Mart. l. c. tab.* 8. *N.* 5.). Arbuscula 6—8 pedalis, raro

*) Folium *truncatum*, quod linea recta, *obtusum*, quod circuli segmento quodam, *acutum*, quod angulo obtuso aut acuto marginibus convexis, *acuminatum* quod angulo acuto marginibus rectilineis aut concavis terminatur.

Digitized by Google

altior. Truncus basi 2 s. 3″ diametro, in 4 — 5 pedum altitudine divisus in ramos plures erecto-patentes, flexuosos, uti ipsa trunci pars superior tomento densissimo subpulvinato a delapsu foliorum scrobiculato, infra foliorum insertiones noduloso, primum pallide lutescente dein cinereo-griseo vestitos, ramulis confertis. Folia sparsa, densa, subhorizontaliter patentia, suprema erecta, oblongo-ovata, aut ovata, basi subcordata, obtusa (cum mucrone brevissimo secundum Mart. quem autem non vidi) supra glaberrima, lucida, 1-nervia, nervo medio impresso, subtus albido tomentosa, sursum sensim minora, 3 — 9‴ longa, $\frac{5}{4}$ — 2‴ lata. Capitula 3-flora. Involucri foliola coriacea, sicca, pallide fusca, 3-nervia margine tenuiora, subtiliter pilosa, obtusa. Corollae roseae, glabrae. Achaenia fere 2‴ longa, oblonga, trigona, fusca. Pappi latius paleacei albi series longitudine distinctae, exterior brevissima, interior paleis tortis. — In summis alpestribus districtus adamantini Brasiliae Jul. Martius. E Brasilia tropica misit Sellow.

§. 3. *Herbae, glomerulis caulem simplicissimum, totum aut superne aphyllum terminantibus. Achaenia dense longeque pilosa, turbinata. Pappus pluriserialis, imbricatus, angustius paleaceus, flavescens, serie exteriori brevi ab interiori neque longitudine neque latitudine distincta.*

11. *V. scapigera n. sp.* Radix lignosa 1-pluriceps arcuatim descendens, crassa, superficie magis minusve rugosa. Caulis simplicissimus, erectus, aphyllus, teres, lanato-tomentosus, circiter 3′ altus. Folia omnia radicalia, penninervia, coriacea, in petiolum brevem, plano-convexum attenuata, spathulata, oblonga, obtusa aut acuta, margine plana, integerrima aut minute denticulata, utrinque reticulato-venosa, nervis prominulis, lucida, glaberrima, junioraque nonnisi petiolorumque basis tomento fugaci obtecta 6 — 10″ longa, 2 — $2\frac{1}{2}$″ lata. Capitula numerosa, sub-

Digitized by Google

cylindracea 2 — 3 flora. Involucrum, foliolis coriaceis, siccis, basi obsolete trinerviis, carinatis, mucronato-acuminatis, glaberrimis, fructus subaequantibus. Corolla purpurea, glabra. Achaenium vix 1''' longum. — E Brasilia tropica misit Sellow spec. plura.

12. *V. plantaginifolia n. sp.* Radix lignosa, 1-pluriceps. Caulis simplicissimus, erectus, teres, superne aphyllus, tomentosus, 6 — 8'' altus. Folia omnia subradicalia, membranacea, multiplinervia, nervis parallelis, venis subnullis, linearia, aut elongato-lanceolata, integerrima, obtusa aut acuta, glabriuscula, juniora tomentosula, saepe arcuata, obliqua, 3 — 5'' longa, 1 — 4''' lata. Capitula multa quidem, sed pauciora, quam in praec. subcylindracea ∞-flora. Involucrum, foliolis coriaceis, siccis, 3-nerviis, margine ciliatis, planiusculis, glabriusculis, acuminatis ex ovatis *) in oblongo-ovata, fructibus parum minora. Corolla purpurea glabra. Achaenium vix 1''' longum. — E Brasilia tropica misit Sellow spec. ∞.

Sectio III. *Capitula in inflorescentiam **) variam disposita, si glomerulata glomerulis spicatis (evolutione centripeta) aut rarius solitaria ramos superne nudos terminantia. Pappus 2-serialis.*

§. 1. *Capitula aut dense glomerulata aut fasciculata, aut pseudo-umbellata, glomerulis, fasciculis et*

*) Haec dicendi ratio, brevior atque naturae magis adaequata, si formae transitoriae incertae atque intellectu faciles sunt, praeferenda mihi esse videtur ei, qua indoles foliorum (s. involucri foliolorum) inferiorum, intermediorum et superiorum separatim describitur.

**) Ad unam eandemque inflorescentiam omnes flores refero, qui foliis sterilibus aut nonnisi folia vegetativa protrudentibus interjectis

Digitized by Google

pseudo-umbellis, a foliis, e quorum axillis prodeunt, semper superatis, spicatis, pseudo-umbellis in unica solitariis, terminalibus.

13 * *V. leprosa* n. sp. Caulis ♄. Rami acute irregulariterque angulati, petiolique 4 — 6‴ longi canaliculati, quadrangulati tomento quam maxime adpresso, fulvo obtecti. Folia penninervia, alterna, petiolata, coriacea, oblonga, apice acuminata, basi obtusa aut acuta, rarius juniora parum acuminata, integerrima, pellucido-glandulosa, utrinque glabra, venosa, supra parum lucida, subtus leprosa, 5″ et ultra longa, 1″ 9‴ — 2″ lata. Capitula numerosa, cylindracea, pauci- (2 — 3) flora, glomerulata, foliorum petiolis, e quorum axillis oriuntur, breviora. Involucri foliola coriacea, sicca, 1-nervia, obtusa ex subrotundis, glaberrimis in oblonga extus pubescentia margineque ciliata. Corollae ignotae. Achaenia matura glaberrima, glandulosa oblonga multi-costata, obcompresso **) trigona, dorso convexo, planis ventralibus subconcavis. Pappi argentei series exterior caduca, ab interiori latitudine atque longitudine distincta. — E Brasilia trop. misit Sellow Sp. ∞.

14. *V. splendens* * (*Conyza lucida* Sprg. N. Entd. II. p. 142. *C. splendens* Ej. Syst. III. p. 509. *Carphobolus sessiliflorus* Schott. sec. Sprg. cur. post. pag. 409.) Frutex, caule tereti, obscure fusco, glabro, striato, ramoso, ramis alternis, divaricatis, flexuosis, forsan volubilibus, s.

---

a reliquis ejusdem individui non disjunguntur. Lateralem dico, terminali semper opponens, cujus axis primaria ex folii cujusdam axilla oritur. —

**) Sensu Cassiniano: achaenium compressum. i. e. lateribus; obcompressum i. e. posticus et anticus.

scandentibus, glabris aut apice junioribusque tomentosis. Folia penninervia, alterna, petiolata, coriacea, supra glaberrima, lucida, nervis prominulis, subtus tomento albo denso magis minusve adpresso vestita, margine integerrima vix reflexa, brevia *) vel oblonga, aut utrinque attenuata, aut apice nonnisi attenuata basi ovata, vel cordata $1\frac{1}{2}$ — 4'' longa, 9''' — $1\frac{1}{2}$'' lata. Petioli tomentosi, canaliculati, 3 — 6''' longi. Capitula numerosa, cylindracea, sessilia, dense congesta, pauci- (2 — 3) flora, glomerulata, petiolis breviora, e quorum axillis prodeunt. Involucri foliola coriacea, sicca, 1-nervia, obtusa, versus apicem extus pubescentia margine ciliata. Corollae ignotae. Achaenia fusca, matura glaberrima, multi-costata, oblonga, obcompresso-trigona, dorso convexo, planis ventralibus subconcavis. Pappus ut in praeced. — E Brasilia trop. misit Sellow. spec. plura.

15. *V. axillaris* n. sp. Frutex, ramis teretibus, foliis delapsis nodulosis, magis minusve fulvo-tomentosis. Folia penninervia, alterna, coriacea, petiolata, oblongo-ovata aut elliptica, basi saepe obliqua, obtusa, juniora nonnisi rarius subacuminata, integerrima aut denticulata, supra glabra, lucida, rugosula, nervis impressis, intermedio tomentosulo, subtus petiolique 10—12''' longi, fulvo-tomentosa, 2—4'' longa, 9'''—1'' 6''' lata. Capitula cylindracea, numerosa, ∞- (circiter 6) flora, glomerulata, foliorum petiolis, e quibus prodeunt, breviora. Involucri foliola coriacea, sicca, 1-nervia, obtusiuscule acuminata, glabra, ex ovatis in oblonga, margine ciliata. Corollae ignotae. Achaenium stra-

---

*) Folia dico brevia, quorum diameter longitudinalis transversalem superat nec triplo, iisque oppono rotunda, quorum diameter longitudinalis transversalem aequat aut subaequat, et oblonga, quorum ille hunc triplo vel pluries superat, nulla formae ratione habita.

mineo-fuscum exacte ut in praec. Pappi straminei series exterior satis caduca, brevis, ab interiori latitudine longitugitudineque distincta. — E Brasilia trop. misit Sellow spec. ∞.

16. *V. rotundifolia* n. sp. Caulis ♄., ramis teretibus, sulcato-striatis, lanato-tomentosis. Folia penninervia, alterna, petiolata, coriacea, rotunda aut elliptica, basi pl. cordata apiceque retusa, supra rugosa, glabriuscula, nervis impressis, pubescentibus, lucida, subtus petiolique 6—8''', longi, tetragoni lanato-tomentosa, 1½—2½ longa totidemque lata. Capitula subcylindracea, basi parum crassiora, 3-flora, numerosa, glomerulata, foliorum petiolis, e quibus oriuntur, breviora. Involucri foliola coriacea, sicca, ∞-nervia, extus glabra, margine ciliata, fusca, ex ovatis, acutis in oblongo-ovata, acuminata. Corollae purpureae, glabrae. Achaenia immatura glaberrima, multi-costata, obscure fusca. Pappi argentei anguste paleacei series exterior in interiorem abiens. — E Brasilia trop. misit Sellow Spec. ∞.

17. *V. elaeagnoïdes* (Kunth. nov. gen. IV. pag. 33. N. 20. Ej. Syn: II. p. 374.) Frutex ramis alternis, teretibus, tenuissime sericeo-pubescentibus, cinereis. Folia penninervia, breviter petiolata (subsessilia Kunth) coriacea, rigida, alterna, elongato-lanceolata, obtusa, integerrima, supra glaberrima, lucida, nervis prominulis, subtus sericeo-tomentosa, 2 — 3'' longa, 6 — 8''' lata. Capitula multa, campanulata, ∞- (16 — 20) flora, glomerulata in axillis foliorum multoties longiorum, eorumque petiolos 2 — 3''' longos vix superantia. Involucri foliola coriacea, sicca 3-nervia, in medio viridia, margine ciliata, ex ovatis, acutis, extus pilosis in oblonga, obtusa, extus glabra. Achaenia oblonga, pilosa, obcompresso-trigona, dorso convexo, circiter 1''' longa. Pappi straminei series exterior brevis ab interiori longa latitudine atque longitudine distincta. Co-

Digitized by Google

rollae glabrae (ex Kunth). In montosis pr. fluvium Cuellar Nova-Granatensium Septbr. Humboldt (v. Sp. 1. in herb. Willd.)

18. *V. umbellata* * (*Conyza ramiflora* Sprg. syst. III. p. 509. N. 31!) Caulis ♄., scandens, ramis alternis, teretibus, striatis, glabris, apice pubescentibus, divaricatis. Folia penninervia, alterna, petiolata, membranacea, lanceolata, integerrima, supra glabra, reticulato-venosa, subtus petiolique 3 — 6‴ longi densissime albo-tomentoso-lepidota, squamulis rarissime distinguendis, 3 — 4″ longa, 6 — 9‴ lata. Inflorescentiae umbelliformes ramis subaequalibus, semper 1-cephalis, capitulis cylindraceis, ∞- (8) floris, petiolos foliorum, e quorum axillis prodeunt, parum superantibus. Involucri 4‴ longi, 2‴ lati foliola coriacea, sicca, 1-nervia, obscure fusca, rotundato-obtusa aut acutiuscula, ex subrotundo-ellipticis, glabris in linearia, oblonga, margine scariosa, apice nonnisi magis minusve pubescentia, fructus immaturos aequantia. Corollae glabrae, purpureae. Achaenia immatura glaberrima. Pappi argentei series latitudine vix longitudine distinctae, sed exterior ita caduca ut aegre conspiciatur. — E Brasilia trop. misit Sellow spec. ∞.

19. *V. ramiflora* n. sp. Caulis ♄, scandens, ramis teretibus cinereo-tomentosis, striatis. Folia penninervia, alterna, petiolata, coriacea, rigida, supra glabra, lucida, pallide viridia, nervis prominulis, infra petiolique 5—12‴ longi albida, densissime tomentoso-lepidota, oblonga vel brevia, apice obtusa, acuta, vel acuminata, basi saepe inaequali obtusa aut acuta, nunquam acuminata, versus apicem plerumque serrulata, 4 — 5½″ longa, 1½ — 2″ lata. Inflorescentiae fasciculares, ramis 2 — 3-cephalis, rarius 1-cephalis, quam petioli foliorum, e quorum axillis prodeunt, brevioribus, capitulis cylindraceis, 2 — 3 floris. Involucri foliola acuta, coriacea, sicca, sub 1-nervia, pal-

Digitized by Google

lide fusca, versus apicem extus pubescentia, margine breviter ciliata, interiora valde caduca, fructus aequantia. Pappi argentei series exterior brevis ab interiori longitudine atque latitudine distincta. Corollae glabrae, purpureae. Achaenia oblonga, obcompresso-trigona, dorso convexo, glaberrima, stramineo-fusca. — Sellow misit spec. ∞ e Brasilia tropica.

20. *V. notata* n. sp. Caulis ♄, forsan scandens, ramique divaricati, alterni, tomento quam maxime adpresso superne junioresque angulati, cinerei. Folia penninervia, alterna, petiolata, subcoriacea, rigida, supra glaberrima, lucida, nervis prominulis, obscure viridia, subtus petiolique 3—6‴ longi albida, densissime lepidoto-tomentosa, squamulis ita densis, ut aegre distinctae conspiciantur, integerrima, lanceolata, basi rarius inaequali breviter acuminata, 2 — 4″ longa, ½ — 2″ lata. Inflorescentiae fasciculares, ramis 1 — 3-cephalis, capitulis cylindraceis, 3-floris, petiolos foliorum, e quorum axillis prodeunt, aequantibus aut parum superantibus. Involucri foliola, coriacea, sicca, 1-nervia, pallide fusca, apice acutiusculo macula, tomentosa, constantissima notatis, ex ovatis in elliptico-oblonga. Pappi argentei series exterior submediocris, inaequalis ab interiori nec latitudine vix longitudine distincta. Corollae glabrae, purpureae. Achaenia immatura glaberrima. — E Brasilia misit Sellow spec. 2.

21. *V. populifolia* (Sprg. syst. III. pag. 434. N. 2. *Distephanus populifolius* Cass. Dict. d. sc. nat. 13. p. 361. *Conyza populifolia* Lam. Enc. II. pag. 87. Willd. sp. pl. III. p. 1943.) Arbuscula ramis atro-fuscis, teretibus, obsolete tomentosis, foliis delapsis nodulosis, junioribus albo-tomentosis, sulcatis. Folia sub tri-quintuplinervia, coriacea, petiolata, alterna, juniora utrinque niveo-tomentosa, adulta nonnisi subtus nivea, acuminata, juniora obtusa aut acuta, basi subcordata, integerrima, 1½—5″ longa,

1 — 3″

Digitized by Google

1 — 3'' lata. Inflorescentiae umbelliformes, terminales solitariae (nec spicatae), foliis summis breviores, ramis 1-cephalis ternis-septenis (Lam. l. c.), aequalibus, sulcatis, et niveo-tomentosis, foliis axillis sterilibus, minutis, pl. squamaeformibus obsitis, ½ — 1'' longis, capitulis campanulatis, 5''' altis, ∞-floris. Involucri flores aequantis foliola arcte imbricata, coriacea, sicca, 1-nervia, extus parte libera (i. e. ab aliis non tecta) lanato-tomentosa, magis minusve anguste linearia, inermia, acuta aut obtusa, pl. squarrosa (appendiculo foliaceo, semi-lanceolato Cass. l. c.) Pappi straminei, late paleacei series longitudine atque latitudine distinctae, interior paleis sub apice undique piloso-serratis, exterior paleis semi-lanceolatis. Corollae glabrae colore ignotae. Achaenia immatura, oblonga, pilosa. Commerson in insula Mauritii. — (v. sp. 2 in hrb. W.).

§. 2. *Capitula in cymas folia superantes polymorphas, modo perfecte dichotomas, modo scorpioïdes,* (Cand. organ. I. p. 415.) *modo, ramis abortis, spicaeformes, evolutione centrifuga, modo fasciculares disposita aut rarius solitaria, ramos superne nudos terminantia.*

A. *Folia perfecta nulla, e quorum axillis capitula singula (nec ramos inflorescentiae repraesentantia) prodeant.*

22. *V. pinifolia* * (*Conyza canescens* L. suppl. 367. Willd. sp. pl. III. pag. 1922. Thunb. fl. cap. ed. Schult. p. 665. *C. pinifolia* Lam. enc. II. p. 86.) Caulis herbaceus, erectus, simplex, striatus, magis minusve pilis sericeis canescens, 12 — 15'' altus (ex Lam.), dense foliatus. Folia 1-nervia, sessilia, alterna, conferta, membranacea, flexuosa, anguste linearia, margine revoluta, integerrima, acuta aut obtusa, et axillis pl. ramulos imperfectos protrudentia, supra glabra, laevia, nervo impresso, subtus sericeo-incana, nervo prominente, 1 — 2'' longa, ¼ — ½''' lata. Inflorescentiae pluries dichotomae, rami

Digitized by Google

ficationibus ultimis aequalibus aut subaequalibus, 1-cephalis, quam capitula brevioribus, ramis primariis summis geminis, caeteris accessoriis, alternis, ex axillis foliorum superiorum prodeuntibus, eaque superantibus, inferioribus longioribus remotioribusque subfastigiatis. Capitula subcylindracea, ∞- (8) flora. Involucri pauci- (2 — 3) serialis, fructibus multo brevioris, laxe imbricati foliola 1-nervia, coriacea, sicca, extus magis minusve piloso-canescentia purpureoque colorata, saepe mucronata ex oblongo-ovatis, acuminatis in oblongo-elliptica obtusa aut acuta, $1\frac{1}{2}'''$ longa. Pappi argentei, angustius paleacei series exterior inaequalis ab interiori longissima, corollas perfectas aequante, non latitudine vix longitudine distincta. Corollae purpureo-violaceae, laciniae extus-pilosae. Achaenia immatura, brevia, sericeo pilosa. — In montibus Langekloof et Krumrivier Cap. b. spei. Dcbr. (Thunberg) (v. sp. 1.)

23. *V. nudiflora* n. sp. Rhizoma perenne, lignosum, repens, 1 multiceps, protrudens 1 multos ramos cauliformes, suffruticosos, erectos, striatos, fuscos vel rubros, superne pl. angulatos, saepius simplices quam ramosos, ramis glabris vel magis minusve tomentosis, 1 — 3' altos, basi vix pennae anserinae crassitudine. Folia 1-nervia, sessilia, membranacea aut rigida, alterna, conferta, erecto-patentia aut flexuoso-divaricata, anguste linearia, supra scabra *) laevia, rugosa-lucida, glabra, nervo impresso, subtus lanata s. argenteo-tomentosa, vel glabra, nervoque prominente, margine integerrima revoluta, acuta vel obtusa, 1 — 5'' longa, $\frac{1}{2}$ — $2'''$ lata. Inflorescentiae ramis florigeris pl. simplicibus 1-cephalis, rarius semel (nunquam vidi pluries) dichotomis, ramificationibus ultimis aequalibus

*) Hoc signo (—) ut numeros sic notas extremas separo.

aut subaequalibus, in verticillum pl. ∞-rarius 2-radiatum collectis, quam capitula pl. longioribus, caulem ipsum vel ramos laterales ex axillis foliorum superiorum prodeuntes eaque superantes, inferiores longiores, remotiores, fastigiatos vel suprafastigiatos terminantibus. Capitula cylindracea campanulata, 4 — 6‴ alta, 3 — 6‴ lata, ∞-flora. Involucri arcte imbricati, multiserialis, nonnunquam foliolis accessoriis turbinati, foliola coriacea, sicca, basi 3-nervia, magis minusve rubro-colorata aut magis minusve pilosa, margine ciliata vel glabra ex subrotundis-ovatis, mucronato-acuminatis, magis minusve pungentibus in ovato-oblonga, acuta aut obtusa, floribus breviora. Pappi albi, sordidi series distinctae confluentes. Corollae glabrae violaceae. Achaenia oblonga, pilosa. — E Brasilia meridionali misit Sellow (v. spec. ∞).

24. *V. Chamaedrys* n. sp. Fruticulus altitudinem 3-pedalem forsan non saepe excedens. Caulis inferne glaber, pallide fuscus, striatus, circiter pennae anserinae crassitudine, superne ramique teretes, alterni, patentes, incano-tomentosi, tomento tenero adpresso. Folia penninervia, alterna, sessilia, coriacea, pl. brevia, rarius oblonga vel subrotunda; elliptica, ovata rarius obovata, basi magis minusve cordata, apice acuta, marginibus vix reflexis serrata, superiora integerrima, supra glaberrima, lucida, glandulis immersis densis excavato-punctata, subtus albo-tomentosa, tomento tenero, adpresso, parum obsoleto, nervis pl. glaberrimis, $\frac{1}{2}$ — 2″ longa, 4‴ — 1″ lata. Inflorescentiae terminales lateralesque in terminales sensim abeuntes, simplices vel ramosae, evolutione centrifuga, capitulis omnibus sessilibus, cylindraceis, 3‴ altis, circiter 8-floris, solitariis vel pluribus adgregatis vel sub- (pseudo-) spicatis, basi foliis paucioribus cinctis, ramosque foliis breviores terminantibus. Involucri cylindracei foliola coriacea sicca 3-nervia, obtusa aut acuta, apice pl. rubicunda, magis mi-

nusve obsolete tomentosa ex ovatis in oblongo-ovata margine scariosa. Corollae purpureo-violaceae, glabrae. Achaenia ∞-costata pallide fusca, hirsuta, glandulosa. Pappi argentei series ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. — E Brasilia tropica Sellow (v. sp. ∞).

25. *V. nitidula* n. sp. Fruticulus 5—10 pedalis (ex Sellowio), ramosus ramique teretes, glabri, superne subangulati. Folia 1-nervia rarius penninervia, nervis secundariis simplicibus, sessilia, alterna, coriacea, oblonga, apice acuta aut obtusa mucronulata, basi attenuata, marginibus integerrimis revoluta aut denticulatis plana, utrinque glaberrima nervoque prominente, rarius subtus basi nervi pilo uno alterove obsita, glandulosa, supra lucida, glandulis rarioribus profundiusque immersis, 1—2'' longa, 2—6''' lata. Inflorescentiae breves creberrimae terminales cymosae, ramis florigeris pl. simplicibus, 1-cephalis, rarius semel, nunquam pluries dichotomis, ramificationibus ultimis, aequalibus aut subaequalibus, in verticillum pl. ∞-, rarius 2-radiatum collectis, caulem ipsum vel ramos laterales, breves, ex axillis foliorum summorum prodeuntes, foliis breviores, fastigiatos terminantibus. Capitula ∞-(7—8) flora, ramis, a quibus fulciuntur, breviora. Involucri turbinati, 4''' alti, 2''' lati, floribus multo brevioris foliola coriacea, sicca, 1-nervia, obtusa aut acuta, margine longe ciliata aut glabra, extus vel apice solummodo, vel tota rufidulo-pilosa aut glabra. Pappi magis minusve rufescentis series latitudine atque longitudine distinctae. Corollae violaceae (ex Sellowio) glabrae. Achaenia pilosa, multi-costata. — Sellow legit ad Rio das Pedras aliisque locis in Campis Octbr. annis 1826—28. (v. sp. ∞).

26. *V. lucida* n. sp. Fruticulus elegans, pedem forsan non saepe superans, inferne ramosus, ramique longi saepe cauliformes, superne subangulati glabri basi vix pennae anserinae crassitudine. Folia coriacea, 1-nervia, ses-

Digitized by Google

silia, alterna, utrinque glaberrima, lucida, glandulosa, glandulis immersis, oblongo-elliptica, basi obtusa, apice acuta aut mucronato-acuta, inprimis inferiora saepius falcata, inintegerrima aut denticulata, conferta, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}''$ longa, 1 — $2\frac{1}{2}'''$ lata. Cyma paniculaeformis, ramis primariis alternis, summo caulem terminante semel (nunquam vidi pluries) dichotomo, primo evoluto, lateralibus ex axillis foliorum superiorum prodeuntibus, foliaque superantibus, simplicibus, sensim inferioribus pleiocephalis, pluries dichotomis, longioribus, remotioribus, pleiophyllis, ramificationibus ultimis, prius evolutis, in verticillum rarissime plus quam 2- (semel vidi tri-) radiatum collectis, aequalibus aut subaequalibus, quam capitula longioribus, capitulo altero rarissime subsessili. Capitula ∞-flora, subcylindracea, $4'''$ alta. Involucri cylindracei, tunc capitulorum evolutorum turbinati foliola coriacea, sicca, 3-nervia, glaberrima, parte libera pl. violaceo-colorata, margine scariosa, ex ovatis, acutis in oblongo-elliptica, obtusa aut acuta. Pappi argentei series non latitudine vix longitudine distinctae. Corollae violaceae, glabrae. Achaenia oblonga, pilosa. — E Brasilia meridionali misit Sellow spec. ∞.

27. *V. pandurata* (Hort. Vind., Link. En. pl. h. berol. alt. II. p. 276.). Caulis herbaceus, ramosus, ramique divaricati, alterni, teretes, magis minusve villosi. Folia penninervia, alterna, sessilia, semiamplexicaulia, supra pilosa, nervis subtusque villosa, ovata, obtusa aut apiculato-acuta, ex spathulatis, basi auriculis dilatatis, profunde cordatis, dentato-crenatis, $3\frac{1}{2}''$ longis, $1\frac{3}{4}''$ latis in ovata basi dilatata subcordata, integerrima, 5 — $10'''$ longa, 3 — $5'''$ lata. Cymae semel vel pluries dichotomae, ramificationibus ultimis aequalibus aut subaequalibus, 1-cephalis, quam capitula campanulata, ∞-flora longioribus, ramis primariis summis geminatis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus, inferioribus quam

Digitized by Google

superiores longioribus. Involucri fructibus parum minoris foliola coriacea, sicca, 3-nervia, glabra, glandulosa, apice viridia, margine scariosa ex subrotundo-ellipticis in oblongo-elliptica. Pappi argentei ser. ext. minima, ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae glabrae violaceae. Achaenia ∞-costata, oblonga, sparse pilosa. Patria ignota. (v. sp. plura in hort. bot. berol. culta.)

28. *V. angustifolia?* (Mx. fl. bor. amer. 2. p. 94. Pursh. fl. amer. bor. II. p. 511. Nutt. gen. II. pag. 134. *Chrysocoma angustifolia* Walt. fl. carol. 196 *). Caulis herbaceus, teretiusculus, sulcato-striatus, erectus, elatus, glabriusculus, apice ramosus, ramis alternis, magis minusve puberulis, caulem ipsum aut aequantibus aut superantibus. Folia sub 1-nervia, sessilia, alterna, conferta, coriacea, integerrima, margine plana, elongato-sublinearia, utrinque glabra, subtus impresse glandulosa, nervo valde prominente, hinc inde pilo uno alterove obsito, lateralibus vix perspicuis neque prominulis, circiter 5'' longa, 2''' lata. Cymae ramosae, divaricatae, nonnunquam subscorpioïdes**), laterales in terminales abeuntes, ramis dichotomis, primariis summis in verticillum plus quam 2-radiatum collectis, inferioribus alterna e foliorum axillis superiorum prodeuntibus iisque longioribus, summis adproximatis eosque superantibus, pedunculis 1 — 3-cephalis. Capitula circiter 4''' alta, ∞-flora, distantia, subsessilia aut longius pedicellata, pedicellis quam pedunculi pl. brevioribus. Involucri campanulati, fructibus minoris foliola basi 3-nervia, coriacea, plana, adpressa, sicca, parte libera rubro-colorata, glabra, acuta, ex ovatis margine ciliatis,

*) Sec. Pursh, sed mihi nulla hujusce nominis occurrit.

**) Ut cymae scorpioïdes fiant, plus quam una dichotomia opus est. Ramum hujus inflorescentiae, qui simplicis speciei, plura capitula unilateralia gerit, semper pedunculum vocabo.

Digitized by Google

longiusve breviusve mucronata in oblonga, obtusa aut acuta pl. mucronata. Pappi flavescentis s. sordide purpurei scr. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae purpureae, glabrae. Achaenia pallide fusca, ∞-costata, costis hispidulis, obcompresso-sub 3gona, dorso convexo, 1''' longa, ½''' lata. — Quamquam diagnoses mancae satis bene conveniant, valde dubito, quin sit vera *V. angustifolia.* Differt a *V. praealta* et *altissima* achaeniis hispidulis foliisque sessilibus, coriaceis, impresse glandulosis, sub 1-nerviis integerrimis, praeterea a *V. praealta* * achaeniis capitulisque minoribus; a *V. scaberrima* foliis sub 1-nerviis, laevibus, coriaceis s. carnosis. — In sylvis sterilibus, arenosis e Virginia ad Georgiam. (Pursh l. c.) v. sp. 1. satis mancam a Kinn. ex Amer. bor. missum.)

29. *V. scaberrima?* (Nutt. gen. North. am. pl. II. p. 134.) Caulis herbaceus, simplex (Nutt), gracilis, inferne hirsutus, superne glaber, 2' altus (Nutt), obscure fuscus. Folia penninervia, alterna, approximata, stricte sessilia, membranacea, elongato-lanceolata, mucronato-acuminata, pl. (hinc inde Nutt) remote serrulata, saepius subamplexicaulia (Nutt), supra glabra, subtus hispidulo-pubescentia, glandulosa, utrinque scaberrima, 3 — 4'' longa, circiter 4'' lata (2'' longa, latitudine varia Nutt). Inflorescentia, capitula parum minora, corollae, pappi exacte ut in *V. praealta.* Achaenia immatura costis hispidulis, pilis ex Nutt. persistentibus. — Differt a *V. praealta* et *altissima* achaeniis hispidulis, foliis sessilibus, a *V.* mea *angustifolia* foliis penninerviis membranaceis, subtus pubescentibus, serrulatis; attamen libenter confiteor, permulta in hisce speciebus, praecipue earum synonyma, mihi valde dubia esse, omni descriptione bona, omnique specimine authentico egenti. — Habitat Carolinam meridionalem

Digitized by Google

usque ad Floridam (Nutt.). — (v. sp. 1. a Kinn. ex Amer. bor. missum).

30. *V. praealta* * (*V. praealta* et *noveboracensis* Willd. sp. pl. III. p. 1632. et 1633. Pursh. fl. bor. amer. 2. p. 511. Nutt. North. amer. pl. II. p. 134. Mx. fl. bor. amer. II. pag. 95. *Serratula praealta* L. sp. pl. 1146. et *S. noveboracensis*. hort. Cliff. pag. 392. Reich. syst. III. pag. 671. *Chrysocoma tomentosa* et *gigantea* Walt. fl. carol. 196. — Icon: Mill. Dict. t. 234.)] Caulis herbaceus perennis, erectus, teretiusculus, sulcato-striatus, elatus, glabriusculus, superne saepe ramosus, ramis alternis, magis minusve puberulis, caulem pl. aut aequantibus aut superantibus. Folia penninervia, alterna, conferta, petiolata, summa nondum perfecta nonnisi rarius subsessilia, serrato-denticulata, elliptico- vel elongato-lanceolata, scabra laeviuscula, supra glabra, subtus pubescentia-glabra, glandulosa, glandulis sessilibus, $1\frac{1}{2}$ — 8'' longa, 4''' — $1\frac{1}{2}$'' lata. Cymae ramosae, rarius subscorpioides, aut solae terminales aut terminales lateralesque in terminales abeuntes easque saepe superantes, ramis divaricatis in verticillos 2 — ∞-radiatos collectis, primariis summis pl. plus quam binis suboppositis, folia longe vel vix superantibus, pedunculis 1 — 3 cephalis. Capitula circiter 5 — 6''' alta, ∞-flora, distantia, subsessilia aut longius pedicellata, pedicellis tamen pl. quam pedunculi brevioribus. Involucri campanulati, fructibus minoris foliola enervia 3-nervia, coriacea, adpressa, plana, sicca, parte libera rubro-colorata, acuta, saepe appendiculis filiformibus, divaricatis, flexuosis, qui modo adsunt, modo desunt, terminata, ex ovatis extus pilosiuscula, margine ciliata in elongata, linearia extus margineque glabra. Pappi modo flavescentis modo sordido-purpurei ser. ext. brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae purpureae, glabrae, laciniis glandulosis. Achaenia 2''' longa, oblonga, ∞-costata, teretius-

cula, glandulosa, immatura pilosiuscula, matura glaberrima. Nulla differentia mihi occurrit inter V. noveboracensem et praealtam auct. — In America boreali e Canada ad Virginiam, et secundum Linnaeum quoque in Camtschatka. — (v. sp. ∞ spont. et culta).

† 31. *V. altissima (Nutt. gen. north am. pl. II. pag. 134.)*

32. *V. suaveolens* (Kunth. nov. gen. IV. pag. 30. N. 12. Ej. syn. II. pag. 372. *V. cuspidata* W. herb. N. 14825.) Frutex volubilis, ramosus ramique alterni, teretes, obscure tomentosi, tomento in adultis magis minusve obsoleto. Folia coriacea, penninervia, petiolata, alterna, oblonga, apice acuminata aut acuta, basi obtusa aut acuta (nunquam vidi acuminata) integerrima aut undulato-crenulata, supra obscure pilosa, adulta glabra, rugosa, subtus petiolique pl. ½″ longi obscure tomentosa, nervis prominentibus, secundariis parallelis, 2 — 5″ longa, 9‴ — 2″ lata. Inflorescentiae terminales, ramis ramulisque in verticillos 2-, rarius 3-radiatos collectis, capitulis ∞- (7) floris ramificationes ultimas aequales aut subaequales capitulis breviores terminantibus. Involucri subturbinati foliola coriacea, sicca, 1-nervia, sub apice obscure maculata, deinde stellato-patentia ex ovatis, acutis, extus magis minusve tomentosis per glabra, margine ciliata in oblonga, obtusa, margine extusque glabra. Pappi albi s. flavescentis series ext. brevis, caduca ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae albae, glabrae. Achaenia glaberrima, oblonga, obcompresso-trigona, dorso convexa. — Humboldt in regione temperata pr. Ayavaca et fluvium Cutaco altit. 800 — 1300 hex. (regno Novo-Granatensium). Novbr. (v. sp. 2. in hrb. Willd.)

33. *V. senegalensis* * (*Eupatorium coloratum* W. sp. pl. III. p. 1768! Ej. herb. N. 15145. *Gymnanthemum cupulare* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 20. p. 109. *Baccha-*

Digitized by Google

ris senegalensis Pers. syn. II. p. 424.). Caulis ♄. ramis alternis, teretiusculis, obscure tomentosulis, tomento interne adultorumque magis minusve obsoleto. Folia penninervia, alterna, petiolata, membranacea, ovato- aut obovato-lanceolata, apice acuta aut acuminata, basi longe in petiolos acuminata, integerrima aut raro minuteque serrata. (Willd. l. c.), utrinque glandulosa, glandulis sparsis, supra glabriuscula, subtus petiolique $\frac{1}{2}$ — 1'' longi magis minusve villoso-pubescentia, $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$'' longa, 6''' — 2'' lata. Cymae divaricatae, subfastigiatae, dichotomae, terminales, non scorpioïdes, ramis ramulisve rarius ternis, ramificationibus ultimis 1-cephalis aequalibus aut subaequalibus, quam capitula ∞-flora, campanulata, erecta, $\frac{1}{2}$'' alta longiora. Involucri fructibus multo minoris, 2''' alti foliola coriacea, sicca, 3-nervia, ad nervos obscuriora, glabriuscula, deinde stellato-patentia, ex ovatis acutis in oblongo-elliptica, obtusa, margine ciliata. Pappi ferruginei, aequaliter anguste paleacei series exterior brevis, interior longa, utraque subaequalis. Corollae albae, glabrae. Achaenia immatura pilosa, matura glaberrima dense glandulosa. — Richard (hrb. Willd.) et Roussillon (hrb. Juss.) ad fluvium Senegal. (v. sp. 2.)

34. *V. mucronulata* n. sp. Caulis ♄, ramis teretibus, striatis, magis minusve ferrugineo-tomentosis aut adultis glabris. Folia penninervia, alterna, brevissime petiolata coriacea, brevia aut oblonga, elliptica, ovata, s. obovata, rarius oblongo-obovata, basi magis minusve cordata, apice retusa, nervo primario prominente mucronulata aut acuta mucronulata, margine integerrima, reflexa, supra glabra, lucida, glandulis immersis obsita, subtus magis minusve fulvo-tomentosa, 11 — 15''' longa, $\frac{1}{2}$'' lata. Cymae pyramidales, terminales, lateralesque in terminales abeuntes, capitulis breviter pedicellatis; pedicellis foliolis involucri accessoriis imbricatim tectis, quam capitula minoribus, in

verticillos 2 ∞-radiatos in apicibus ramorum ramulorumque collectis. Involucri turbinati una cum pedicellis 3—4‴ longi, fructibus maturis minoris foliola coriacea, sicca, 1-nervia, stramineo-fusca, margine ciliata, extus praesertim versus apicem pilosiuscula, ex ovatis, acutis in ovato-oblonga, obtusa. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae glabrae, laciniis glandulosis. Achaenia ∞-costata, pilosa, obcompresso-subtrigona, dorso convexa. — E Brasilia tropica misit Sellow. (v. sp. ∞.)

35. *V. cordata* (Kunth. nov. gen. IV. p. 31. N. 15. Ej. syn. II. p. 373. *V. cordifolia* W. herb. N. 14827.) Arbor 2- 3-orgyalis et altior, ramis alternis, subangulatis, obscure tomentosis, tomento in adultis magis minusve obsoleto. Folia penninervia, alterna, petiolata, coriacea, oblongo-elliptica aut elliptica, obtusa, basi cordata aut rotundata, denticulata aut integerrima, utrinque obscure tomentosa, infra petiolique 1 — 6‴ longi tomento densiori, nervoque primario secundariisque parallelis prominentibus, 1 — 3″ longa, ½ — 2″ latae. Cymae terminales, ramis perfecte subdichotomis, ultimis aequalibus aut subaequalibus quam capitula brevioribus, primariis summis geminis, caeteris alternis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque subaequantibus. Capitula ∞- (10 Kunth) flora, pseudo-alaria saepe aborta. Involucri fructibus multo minoris foliola coriacea, sicca, 3 s. plurinervia, inferne ad nervos pallide viridia, superne sub apice obscurius maculatis, puberulis, ex ovatis, subcarinatis in oblonga, 2‴ longa. Pappi flavescentis ser. ext. brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae ignotae. Achaenia 1‴ longa, obcompresso-trigona, dorso convexa, ∞-costata, costis hispidis, hinc inde glandulis hyalinis obsita. — Humboldt in montibus Mexicanis pr. urbem Tasco alt. 920 hex. Febr. (v. sp. 1.)

Digitized by Google

36. *V. menthaefolia* * (*Eupatorium menthaefolium* Pöpp. En. pl. Cub. Mff.) Caulis ♄. ramosus apice ramique alterni, subhorizontaliter divaricati, magis minusve obscure pubescentes. Folia membranacea, penninervia, alterna, petiolata, utrinque scabriuscula, subtus magis minusve pilosiuscula, ovata s. oblonga, apice acuta vel acuminata, basi obtusa aut acuta, rarius summa nondum perfecta, parum acuminata, 1 — 3'' longa, 4 — 12''' lata. Cymae subfastigiatae, terminales lateralesque in terminales abeuntes, perfecte dichotomae, divaricatae, ramificationibus ultimis, 1-cephalis, aequalibus aut subaequalibus, quam capitula ∞ flora, campanulata, 3''' alta', pl. longioribus. Involucri fructibus minoris foliola coriacea, sicca, 1-nervia, obscura, extus glabriuscula, ex subrotundo-ovatis, acutis, margine ciliata, in oblongo-elliptica, rotundato-obtusa, margine glabra, anguste scariosa. Pappi flavescentis series latitudine longitudineque distinctae. Corollae glabrae. Achaenia immatura raro pilosa, matura forsan glaberrima. — Pöppig in fruticetis Cubae. Jan. (v. sp. 2.)

37. *V. serratuloïdes* (Kunth. nov. gen. IV. pag. 26. t. 316. Ej. syn. II. pag. 369. *Serratula semiserrata* W. herb. N. 14865.) Herba perennis, erecta, 2 s. 3-pedalis habitu Serratulae tinctoriae (magis quam S. arvensis, quod autumat cl. Kunthius). Caulis simplex ramique inflorescentiae purpurascentes, glabri, superne hispidiusculi. Folia penninervia alterna, breviter petiolata, membranacea, erecta s. erecto-patentia, oblonga, ovato-lanceolata, basi rotundata, apice acuminata, argute serrata, margine plana, utrinque glabra, supra dense glandulosa, glandulis immersis, subtus nervis prominentibus, secundariis simpliciusculis, vix pilo uno alterove caduco obsitis, 1 — 2½'' longa, 3 — 7''' lata. Petioli 1 — 2''' longi, canaliculati, purpurascentes. Cymae terminales, longae, pyramidales, ramis primariis capitulis geminis subsessilibus aut breviter

pedicellatis terminatis, summis geminis, accessoriis alternis, plurimis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, inferioribus sensim longioribus, remotioribus, pleiocephalis, atque iterum ex axillis foliorum minutorum ramulos parvos, capitulis solitariis aut geminatis sessilibus aut subsessilibus terminatos, protrudentibus. Capitula ∞- (circiter 10) flora, circiter $3\frac{1}{2}'''$ longa. Involucri subcylindraceo-campanulati, $3'''$ longi, in siccis $1\frac{1}{2}'''$ lati foliola coriacea, sicca 3 plurinervia, adpressa, planiuscula, versus apicem extus purpurascentia et magis minusve pilosiuscula margineque ciliata, ex subrotundis, longius mucronatis, pungentibus in oblongo-elliptica brevius mucronata, obtusa rarius acuta. Pappi argentei series ext. brevis ab interiori longitudine vix latitudine distincta videtur. Achaenia immatura pubescentia, dense minuta glandulosa. Corollae purpureae, glabrae. — Humboldt in regione temperata prope urbem Valladolid de Mechoacan alt. 1800 hexap. (regno Mexicano). Jul. Aug.

38. *V. dichocarpa* (Sprg. syst. III. p. 437. N. 43. *Oliganthes triflora* Cass. Bull. d. sc. Janv. 1817. p. 10. et Avr. 1818. p. 58. et Dict. d. sc. nat. vol. 36. p. 18. *Pollalesta vernonioïdes* Kunth. nov. gen. IV. p. 36. t. 331. Ej. syn. II. pag. 375. *Eupatorium cydoniaefolium* W. herb. N. 15134.) — Arbor 7 — 8-orgyalis, ramis teretibus, fulvo-tomentosis, tomento inferne magis minusve obsoleto. Folia penninervia, alterna, petiolata, coriacea, brevia, basi rotundata, apice acuta, integerrima supra rugosa, reticulato-venosa, glabra, nervis impressis, subtus fulvo-tomentosa, nervis prominentibus; secundariis parallelis, 2 — $5''$ longa, 1 — $2\frac{1}{4}''$ lata. Petioli 4goni, nervique primarii supra, obscure tomentosi. Cymae terminales, ramis primariis alternis, folia parum superantibus aut aequantibus, ramulis in verticillos 2-rarius multiradiatos, capitulis in eorum apice in verticillos pl.

Digitized by Google

plus quam 2-radiatos collectis. Capitula cylindracea, oblonga, 3-flora, 3''' alta, diametro vix 1''', pedicellata, pedicellis subaequalibus, capitulis brevioribus. Involucri cylindracei, floribus parum minoris foliola coriacea, sicca, 1-nervia, acuta, subcarinata, exteriora fulvo-tomentosa, ovata, extima linearia, oblonga, interiora sensim glabriora longioraque. Corollae glabrae, glandulosae, albae (? Kunth) Pappi flavescentis latius paleacei series exterior, paleis acuminatis, longa, interior longissima, paleis tortis, utraque subaequalis. Achaenia brevia, obcompresso-subturbinata, extus convexa, intus plana, ∞-costata, versus apicem irregulariter pilosa, (quae vidi, embryone caruerunt) secundum cl. Kunthium glabra. — Humboldt in temperatis provinciae Novae Andalusiae juxta Caripe et El Purgatorio ♄. fl. Sptbr. (v. sp. 1. in hrb. Willd.).

39. *V. capitata* * (*Conyza capitata* Sprg. syst. III. p. 507. N. 9.). — Caulis ♄, ramis teretibus, striatis, junioribus apiceque angulatis cinereis. Folia membranacea, rigida, penninervia, alterna, petiolata, brevia, basi acuta, rarius summa, nondum perfecta breviter acuminata, apice acuta aut acuminata, supra lucida, glaberrima, subtus petiolique 4 — 6''' longi, albida, densissime lepidoto-tomentosa, integerrima aut sinuato-dentata, 2 — 3''' longa, 11 — 15''' lata. Inflorescentiae subfastigiatae, terminales, folia superiora superantes, ramis dichotomis foliis, e quorum axillis prodeunt, aequalibus, vel parum brevioribus vel longioribus, capitulis cylindraceis, 3-floris, 3 — 4''' altis, aequaliter pedicellatis, pedicellis quam capitula brevioribus aut rarius solitariis, aut pl. paucioribus pluribusve, basi magis minusve connatis, pedicellos in pedunculum magis minusve dilatatum connatos, terminantibus. Involucri arctissime imbricati, floribus minoris foliola coriacea, sicca, 1-nervia, acuta ex ovatis extus totis tomentosis in oblonga, sublinearia, margine ciliata, extus glabra. Pappi

latius paleacei, rufescentis vel flavescentis vel colore cerasino tincti series longitudine latitudineque aequales, extus arcuatae. Achaenia tereliuscula aut obcompresso trigona, dorso convexo, ∞-costata, valleculis scabris, obscure fusca, glaberrima. — Beyrich legit Jun. 1823 ad Portam d'Estrellam Aug. 1822. Sellow misit e Brasilia tropica (v. sp. ∞.).

40. *V. ferruginea* n. sp. *). Caulis ♄, ramis subangulatis, fulvo-tomentosis, alternis, flexuosis. Folia petiolata, penninervia, alterna, coriacea, elliptica aut obovato-oblonga, apice obtusa, basi acuta aut obtusa, margine undulata, integerrima, supra scaberrima, puberula, nervis pubescentia, parum lucida, obscure viridia, subtus petiolique 4''' longi fulvo-tomentosa, tomento in adultis magis minusve obsoleto. Cymae scorpioides laterales, foliis, e quorum axillis prodeunt, longiores, in terminales foliis superioribus longiores abeunt, ramis varie ramosis, in verticillos 2—3 radiotos collectis, pedunculis ∞- (saepe) 1—2-cephalis. Capitula campanulata, ∞-flora, omnia sessilia. Involucri fructibus brevioris foliola coriacea sicca 1—3-nervia, acuta aut obtusa, margine scariosa ciliata, extus versus apicem pubescentia. Corollae glabrae, albae(?). Achaenia atro fusca, glandulosa, ∞-costata, costis hispidis. — Pappi flavescentis vel ferruginei series exter. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. — E Brasilia tropica Sellow. spec. ∞.

41. *V. odoratissima* (Kunth. nov. gen. IV. pag. 32. t. 318. Ej. syn. II. p. 373. N. 19. *Conyza clethraefolia* et *Eupatorium obovatum* Willd. herb. N. 15633 et 15146.) Caulis ♄., 6 — 10 pedalis, ramosissimus, ramis alternis, striatis, superne subangulatis, magis minusve obscure pu-

*) Cymas scorpioïdes in diagnosibus adhibui, quamquam non in omnibus sed tamen in longe plurimis notam intellectu facillimam speciesque similes pulcherrime consociantem sistant.

Digitized by Google

bescentibus. Folia penninervia, alterna, breviter petiolata, membranacea, rigida, obovata aut obovato-oblonga, basi obtusa integerrima, cuneata, apice serrato vel subintegerrimo obtusa aut acuta, supra scabra, vel laeviuscula, glabra, reticulato-venosa, subtus nervis prominentibus petiolique 1 — 2‴ longi obscure pubescentia aut glabriuscula, 6—24‴ (26—28‴ Kunth) longa, 3—9‴ lata. (12—14‴ Kunth). Cymae terminales, suprafastigiatae, scorpioïdes compositae, ramis primariis, divaricatis, cymas parvas 2 ∞-radiatas, radiis simpliciformibus aut iterum 2-fidis, emittentibus, summis in verticillos pl. plus quam 2-radiatos collectis, accessoriis pluribus alternis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, pedunculis subhorizontaliter divergentibus, 3 pleiocephalis. Capitula ∞-flora, circiter 4‴ alta, approximata, distantia, pseudo-lateralia breviter, pseudo-alaria longius pedicellata. Involucri 2‴ alti, fructibus minoris, campanulati foliola coriacea, sicca, adpressa, 1-nervia, glabriuscula, acuta, ad nervum viridia, margine scariosa, ex ovatis in ovato-oblonga. Pappi subferruginei ser. ext. brevis ab interiori latitudine atque longitudine distincta. Achaenia pilosa. Corollae albae, glabrae. — Specimina 2, in herb. Willd. sub Conyza clethrafolia conservata, differunt a speciminibus Eupatorii obovati foliis apice argute serratis, (semper?) oppositis, supra laeviusculis, planis, nec subintegerrimis alternis, supra scaberrimis, rugosis, illa recedunt a descriptione Kunthiana foliis oppositis, haec foliis subintegerrimis, sed persuasum habeo, omnes hasce formas ad unam eandemque speciem pertinere. — Humboldt in siccis pr. Caraccas, Ibague, et Honda inter 200 — 700 hex. Febr.

42. *V. diffusa* * *(Conyza divaricata* Sprg. syst. III. p. 508). Caulis erectus, herbaceus, elatus, ramosus ramique magis minusve obscure tomentosi, adulti subglabri. Folia penninervia, alterna, longe petiolata, membranacea,

Digitized by Google

nacea, elliptico-lanceolata, summa nonnisi nondum perfecta breviter acuminata, margine integerrimo plana, supra opaca, puberula, nervis, subtus petiolique 1 — 2‴ longi obscure tomentosa, 4 — 10‴ longa, 1½ — 5‴ lata. Cymae scorpioïdes, ramis divaricatis summis geminis, inferioribus alternis ex axillis foliorum prodeuntibus, pedunculis geminis, saepe 4-pollicaribus, usque ad 12-cephalis. Capitula alaria longius, caetera brevius pedicellata, secunda, pl. cernua et singula, in siccis vix 2‴ lata. Involucri subturbinati foliola coriacea, sicca, 1-nervia, acuta, extus lanato-tomentosa ex ovatis patentibus, subcarinatis in oblongo-ovata. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori longitudine atque latitudine distincta. Achaenia immatura pilosa. Corollae ab evolutione nimis procul. Sellow misit e Brasilia tropica spec. ∞.

43. *V. oppositifolia* * (*Conyza stellata* Sprg. N. E. II. pag. 141. N. 74. Ej. syst. III. pag. 508.). Caulis herbaceus, erectus, elatus, diametro 3‴, ramosus ramique oppositi, teretes, super quodque foliorum par plus minusve incrassati, magis minusve obscure tomentosi. Folia penninervia, opposita, summa ramos florigeros protrudentia nonnunquam subalterna, membranacea, petiolata, elliptico- aut ovato-lanceolata, apice acuminata, basi obtusa aut rotundata, summa nonnisi nondum perfecta in utroque fine acuminata, integerrima aut subintegerrima, utrinque sparse glandulosa, glandulis sessilibus, subtus magis minusve pubescentia, scabra, nervis, subtus petiolique 2 — 12‴ longi obscure-tomentosa, 4″ — 1′ et ultra longa, ¾ — 4″ lata. Cymae scorpioïdes terminales ramis divaricatis in verticillos pl. 3-radiatos, saepissime pedunculis 1—pleiocephalis auctos collectis, primariis pl. omnibus oppositis, inferioribus quam folia minoribus, rarius alternis, pedunculis 3 — ∞-cephalis. Capitula ∞-flora, erecta, pseudo-lateralia

Digitized by Google

pedicellata, pedicellis quam capitula pl. brevioribus. Involucri turbinati, fructibus minoris, diametro 3-lineari, foliola coriacea, sicca, 1-nervia, extus pilosa, acuta, ex ovatis subhorizontaliter patentibus, subcarinatis in ovato-oblonga, plana, primum erecta deinde stellato patentia. Pappi nivei ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Achaenia pilosa, teretiuscula, ∞-costata. Corollae glabrae purpureae. — E Brasilia tropica misit Sellow. Beyrich legit prope Rio-Janeiro. (v. sp. ∞.)

44. *V. discolor* * (*Eupatorium discolor* Sprg. syst. III. p. 412 *). *Conyza odorata* L. et *Mikania tomentosa* n. sp. Sprg. in hrb. Ott.). Caulis ♄, ramis alternis teretibus, striatis, flexuosis, cinereo-tomentosis, tomento densissimo, eximie adpresso, in adultis saepe obsoleto. Folia penninervia, alterna, petiolata, membranacea, integerrima, lanceolata, supra glabra, parum lucida, subtus petiolique 6 — 8''' longi incano-tomentosa, tomento densissimo, eximie adpresso, 4 — $5\frac{1}{2}$'' longa, 1'' 3''' — 1'' 9''' lata. Cymae scorpioïdes, aut solae terminales, aut terminales lateralesque in terminales abeuntes, ramis divaricatis, in verticillos pl. 2-radiatos, collectis, primariis summis geminis, inferioribus alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque parum superantibus, pedunculis 3 — ∞-cephalis. Capitula ∞-flora, erecta, pseudo-lateralia pedicellata, pedicellis quam capitula pl. brevioribus. Involucri turbinati, fructibus minoris foliola coriacea, sicca, 1-nervia, acuta, apice nigro-maculata ex ovatis subhorizontaliter patentibus, carinatis in oblonga, plana, erecta deinde stellato-patentia. Corollae glabrae, purpureae. Pappi argentei series exterior brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. Achaenia oblonga, pilosa, ∞-costata. — E Brasilia tropica Sellow spec. ∞.

---

*) Foliis casu subtus rubro-maculatis.

45. *V. Beyrichii* n. sp. Caulis herbaceus, erectus, striatus, glaber, teres. Folia penninervia, alterna, conferta, nonnunquam casu pseudo-verticillata, membranacea, rigida, petiolata, lanceolata, denticulata aut integerrima, supra glaberrima, rugosula, infra minute glandulosa, ad nervos pilosiuscula, 3 — $3\frac{1}{2}''$ longa, 10 — $11'''$ lata. Petioli glabri $3'''$ longi. Cymae scorpioïdes terminales, ramis divaricatis, in verticillos 2—∞-radiatos, collectis, primariis summis geminis, lateralibus alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, pedunculis 2 — pleiocephalis. Capitula ∞-flora, erecta, pseudo-lateralia, sessilia aut breviter pedicellata, pseudo-alaria longius pedicellata pedicellis quam capitula longioribus. Involucri $3'''$ longi, fructibus minoris, turbinati foliola coriacea sicca, ∞-nervia, medio praecipue viridia ex ovatis, acutis, pubescentibus margineque ciliatis, horizontaliter patentibus, subcarinatis in elliptico-oblonga, obtusa, glabra, margine scariosa. Pappi flavescentis series exterior brevis subaequalis ab interiori longa latitudine non distincta. Achaenia oblonga teretiuscula ∞-costata $1'''$ longa, $\frac{1}{3}'''$ lata. Corollae roseae, glabrae. — Beyrich in humidis pr. St. Anna ad Rio Janeiro. Dcbr. 1822. (v. sp. 2.)

46. *V. serrata* n. sp. *(Conyza ∞-flora* et *Perdicium divaricatum* Humb. Sprg. in hrb. Ott.) Caulis herbaceus, teres, striatus, erectus, ramosus, glaber, diametro $2'''$, superne ramique alterni magis minusve pubescentes. Folia membranacea, tenera penninervia, petiolata, alterna, elliptica, utrinque breviter acuminata, argute pl. duplicato-serrata, supra glabra, nervis, subtus, petiolique $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}''$ longi, raro pilosiuscula, glandulosa, $2\frac{1}{2}$—$8''$ longa, $\frac{5}{4}$—$4''$ lata. Cymae, ramosae, scorpioïdes, terminales, ramis divaricatis in verticillos 2 — 3-radicatos collectis, primariis summis geminis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus, inferioribus quam folia brevioribus,

Digitized by Google

pedunculis 3 — pleiocephalis. Capitula multiflora, pseudolateralia subsessilia, pseudo-alaria longius pedicellata. Involucri campanulati, fructus aequantis foliola scariosa, 1-nervia, medio viridia, mucronulato-acuta, adpressa, deinde stellato-patentia, ex ovatis in oblongo-ovata. Pappi argentei subplumosi (s. serraturis nempe latitudinem palearum superantibus) series exterior brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Achaenia ∞-costata, pilosa, subturbinata, brevia. Corollae glabrae violacae (?) — Beyrich in Brasiliae montosis nemorosis Mandioccae. Aug. 1822. E Brasilia tropica misit Sellow (v. sp. ∞).

47. *V. frangulaefolia* (Kunth. nov. gen. IV. p. 29. N. 10. Ej. syn. II. p. 371). Frutex ramis alternis, teretibus, villosis. Folia penninervia, alterna, breviter petiolata, coriacea, oblonga, apice pl. acuta basi acuminata, rarius superiora apice acuminata basi acuta, integerrima, supra scabra, pilosa, lucida, viridia, reticulato-venosa, subtus petiolique 2‴ longi, villosa, nervis prominentibus, secundariis parallelis, glandulosa, glandulis immersis, 1 — 2½‴ longa, 4 — 9‴ lata. Involucri campanulati, fructibus minoris foliola coriacea, sicca, 3-nervia, adpressa, extus magis minusve villosa ex ovatis, acuminatis, pungentibus in oblonga, inermia, acuta, 2‴ longa. Cymae ramosae, scorpioides, terminales, ramis divaricatis, in verticillos pl. 2—3 radiatos collectis, primariis summis geminis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, pedunculis 4 — ∞-cephalis. Capitula ∞-flora, vix 3‴ alta, approximata, pseudolateralia et pseudoalaria sessilia. Corollae glabrae, violaceae (ex Kunth). Achaenia immatura, pilosa. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. — Humboldt in calidis pr. urbem Honda Novo-Granatensium, alt. 200 hex. Jun. (v. sp. 1. in hrb. Willd.)

48. *V. patens* (Kunth. nov. gen. IV. p. 32. Ej. syn.

Digitized by Google

II. pag. 373. *V. patens* Kunth, *V. divaricatae* Sw. synonyma adscripta, et *Eupatorium polyanthes* Sprng. syst. III. p. 414. N. 57. et p. 435. Nr. 8! *Baccharis rugosa* W. herb. N. 15601.) Arbor (ex Kunth) ramis alternis superne junioribusque acute angulatis obscureque pubescentibus, inferne adultisque teretiusculis, cinereis. Folia penninervia, alterna, petiolata, summa subsessilia, membranacea, rigida, lanceolata, subcrenato-undulata aut denticulato-serrata, scabra, supra rugosa, glabriuscula, subtus petiolique usque ad 1'' longi obscure pubescentia, nervis valde prominentibus, 3 — 7'' longa, 7 — 18''' lata. Cymae ramosae, scorpioïdes, divaricatae, laterales minores in terminales maximas abeuntes, ramis in verticillos saepissime 2-radiatos collectis, primariis summis geminis, caeteris alternis ex axillis foliorum superiorum prodeuntibus, inferioribus quam folia parum longioribus, pedunculis 3 — ∞-cephalis. Capitula ∞-flora, distantia, solitaria, pseudo-lateralia et pseudo-alaria sessilia aut subsessilia, circiter 3''' alta. Involucri campanulati, fructibus minoris foliola coriacea, sicca, plana, adpressa, medio 1-nervia, viridia, margine scariosa, pilosiuscula, ex ovatis, acutis in ovato-elliptica obtusa aut acuta. Achaenia pilosa, glandulosaque, ∞-costata, oblonga, teretiuscula, basi attenuata. Pappi flavescentis, anguste paleacei series exterior achaenia subaequans ab interiori longitudine nec latitudine distincta. Corollae glabrae, albae (?). — Humboldt legit in America meridionali, Beyrich ad latera viae supra montes Estrellae pr. Rio-Janeiro Aug. 1822, Sellow misit e Brasilia tropica. (v. sp. ∞).

49. *V. incana* n. sp. Rhizoma perenne, multiceps, lignosum, repens? infra radices, supra ramos plures, cauliformes, herbaceos, teretes, erectos, pilis adpressis magis minusve incanos, simplices, 2-pedales et ultra emittens. Folia penninervia, alterna, sessilia, membranacea, utrinque

Digitized by Google

glandulosa, supra pilosiuscula, subtus pallidiora pilisque adpressis incana, nervis prominentibus, primario lato plano, secundariis simplicibus, elongata, e lineari-lanceolatis, denticulatis in linearia, integerrima, 1 — 6'' longa, 1 — 6''' lata. Cymae ramosae, subfastigiatae, scorpioides, terminales, ramis dichotomis, primariis summis in verticillos plus quam 2-radiatos collectis, inferioribus alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, pedunculis rarius 1 — pl. 2—3-cephalis. Capitula ∞-flora, circiter 5''' alta, distantia, pseudo-lateralia sessilia aut subsessilia, pseudo-alaria longius pedicellata. Involucri subturbinati, fructibus multo minoris foliola subcoriacea, sicca, 1 — 3-nervia, plana, adpressa, acuta, mutica, extus piloso-subincana, margine ciliata ex ovatis in oblongo-ovata. Pappi argentei series neque latitudine neque longitudine distinctae. Corollae violaceae, glabrae. Achaenia ∞-costata, oblonga, pilosa glandulosaque. — In Brasilia meridionali legit Sellow. (v. sp. ∞).

50. *V. echioïdes* n. sp. Rhizoma perenne, lignosum, repens (?), supra ramos plures, cauliformes, medullosos, teretes, erectos, striato-sulcatos, asperos, simplices, superne nudos strigosoque pubescentes, usque ad 5' altos emittit. Folia penninervia, sessilia, alterna, membranacea, utrinque aspera, nervis laevibus, primariis latissimis, glabraque aut strigosa, elongata, ex lanceolatis margine undulato-crenulatis, planiusculis, 5 — 10'' longis, ½ — 1'' latis in linearia, margine integerrimo, revoluta, 3—10'' longa, 1—3''' lata. Cymae ramosae, divaricatae, subfastigiatae, scorpioides, ramis dichotomis, primariis summis in verticillos saepissime ∞-radiatos collectis, caeteris alternis, remotis, ex axillis foliorum superiorum, squamaeformium prodeuntibus, pedunculis horizontaliter divaricatis, 4 — ∞-cephalis. Capitula ∞-flora, 5''' alta, approximata, pseudo-lateralia alariaque sessilia aut subsessilia. Involucri campanulati,

Digitized by Google

fructus aequantis, foliola oblonga, 1-nervia, glabra, membranacea, sicca, plana, adpressa, medio aspera, margine apiceque rotundato lato-scariosa, rubro-colorata, laevia. Pappi nivei series ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae, glabrae, violaceae. Achaenia immatura, oblonga, ∞-costata, pilosa. — Hanc plantam habitu Hieracii echioïdes legit Sellow in Brasilia meridionali. (v. sp. ∞).

51. *V. obovata* n. sp. Caulis herbaceus, erectus, teres, striatus, simplex, magis minusve villosus, basi et apice nudus, circiter 2-pedalis. Folia penninervia, alterna, sessilia, membranacea, pl. brevia, rarius oblonga, pl. obovata aut rarius elliptica, obtusa aut acuta, integerrima aut undulato-crenata, supra scabra, pilosa, subtus villosa, aut lanata, 2½ — 4'' longa, 9 — 19''' lata. Cymae ramosae, divaricatae, terminales, scorpioïdes, ramis dichotomis, primariis summis geminis, caeteris alternis ex axillis foliorum superiorum squamaeformium prodeuntibus, pedunculis horizontaliter divaricatis 3—∞-cephalis. Capitula ∞-flora, approximata, circiter 5''' alta, pseudo-lateralia alariaque sessilia. Involucri campanulati, pauci-serialis, fructus aequantis foliola membranacea, sicca, 3-nervia, rubro colorata, plana, adpressa, extus pilosa, margine tenuissime ciliata, acuminata. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae glabrae, violaceae. Achaenia oblonga, subsericeo pilosa. — E Brasilia tropica misit Sellow. (v. sp. ∞).

52. *V. pellita* (Kunth nov. gen. IV. pag. 28. N. 8. Ej. syn. II. p. 371. N. 8.). Caulis ♄ (? Kunth) ramique alterni, teretes, sordide lanati. Folia penninervia, sessilia, alterna, coriacea, lanceolata, margine revoluta, supra rugosa, scabra, pilosa, subtus obscure lanata, 1½ — 3'' et ultra longa, 3 — 14''' lata. Cymae terminales, ramosae, subfastigiatae, scorpioïdes, ramis dichotomis, primariis

Digitized by Google

summis geminis, caeteris alternis ex axillis foliorum superiorum prodeuntibus eaque subaequantibus, pedunculis oligocephalis. Capitula ∞-flora, circiter ½‴ alta, approximata, pseudo-alaria lateraliaque sessilia. Involucri campanulati, fructus aequantis foliola coriacea, sicca, plana, adpressa, acuminata, pungentia, extus intusque apice longe denseque sericeo-lanata, interiora 4‴ longa. Pappi sordidi ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae extus, praecipue apice, pilosae (glabrae Kunth). Achaenia oblonga, teretiuscula (compressa Kunth), dense sericeo villosa, 2‴ longa. — Humboldt in Provincia Caracasana? (v. sp. 1. in hrb. W.)

53. *V. simplex* n. sp. Rhizoma perenne, multiceps, lignoso-tuberosum, villosum, inferne emittit radices, superne ramos plures cauliformes, simplicissimos aut simplices, teretes, striatos, erectos, herbaceos, graciles-rigidos, superne nudos, longe pilosos, pilis adpressis-divergentibus, 8 — 10″ altos. Cymae scorpioides, contractae porrectae, pl. 3 — ∞-cephalae, rarius 2-rarissime, 1-cephalae, spicas simplices solitarias vel geminas fingentes, spica altera minori meio- saepe 1-cephala ramos cauliformes terminant. Capitula ∞-flora, ½ — 1″ alta, pseudo-lateralia sessilia aut brevius pedicellata. Folia sessilia, alterna, 1-nervia, penninervia, nervis secundariis simplicibus, linearia s. lanceolata, s. oblongo-ovata-obovata, apice acuta aut acuminata, margine plana-revoluta, integerrima-undulato-crenata, supra pilosa, subtus villosa aut sericeo-lanata, 1½ — 2″ longa, 1 — 4‴ lata. Involucri campanulati, fructibus magis minusve brevioris foliola longe acuminata, subpungentia, 3-nervia, magis minusve sericeo-pilosa, membranacea, sicca, viridia, plana, adpressa deinde stellato-patentia. Corollae albae (?) glabrae. Pappi obscure s. pallide flavescentis, anguste paleacei series nec latitudine vix longitudine distinctae. Achaenia brevia longe denseque sericeo-pilosa. —

Var. 1) *angustifolia*, gracilis caule vix $\frac{1}{2}'''$ diametro, pilis adpressis canescente, foliis integerrimis, margine reflexis, 1-nerviis, linearibus, supra pilosis, subtus sericeo-canescentibus, $\frac{1}{2}'''$ latis, capitulis $\frac{1}{2}''$ altis, involucri minoris foliolis angustioribus, paucioribus, pilis adpressis canescentibus. 2) *latifolia*, rigida, caule diametro 1''' foliisque margine planis; saepe undulato-crenatis, lanceolatis, usque ad 4''' latis, penninerviis utrinque pilis divergentibus hirsutis, capitulis fere 1'' altis, involucri majoris foliolis latioribus, frequentioribus sparse pilosis. — Quas inventor ipse pro formis ejusdem speciei habens sub eodem numero misit. — E Brasilia tropica misit Sellow spec. ∞.

54. *V. tournefortioïdes* (Kunth. nov. gen. IV. p. 27. Ej. syn. II. p. 370. *Staehelina solidaginoïdes* W. hrb. N. 15233. *V. centriflora* Lk. Abb. d. bot. G. z. Berlin Hft. 10. t. 55, peg. 117! Huc forsan sine dubio: *V. subrepanda* Pers. syn. II. p. 404. N. 13.) Caulis superne herbaceus, inferne suffruticosus, flexuosus aut volubilis, ramosus, ramis magis minusve obscure pubescentibus, divaricatis. Folia penninervia, alterna, ex axillis pl. ramulos imperfectos protrudentia petiolata, membranacea, supra laevia, glabra — pilosiuscula, subtus pallidiora magis minusve petiolique 3 — 10''' longi pubescentia aut pilosa, integerrima — denticulato-repanda, brevia, saepius subrotunda, s. oblonga, basi semper acuminata, apice pl. acuminata, saepe longissime, rarius acuta, 1 — 6'' longa, 6''' — 2'' lata. Cymae ramosae, terminales, saepe subfastigiatae, scorpioïdes, ramis primariis 2-fidis aut simpliciformibus, summis in verticillos 3 — ∞-radiatos collectis, accessoriis alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, nonnunquam nullis, pedunculis subhorizontaliter divaricatis 1 — 6'' longis, ∞-cephalis, curvatis. Capitula ∞-flora, 4''' alta, magis minusve approximata, pseudo-lateralia alariaque sessilia aut subsessilia. Involucri (in siccis) campa-

Digitized by Google

nulati, fructibus maturis minoris foliola membranacea, sicca, 3-nervia, margine scariosa, extus praecipue versus apicem pilosa, plana, adpressa, deinde stellato-patentia, oblongo-ovata acuminata aut filiformi-acuminata, acuminibus divaricato-flexuosis. Rhachis minute paleaceo-fimbrillifera. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae violaceae, glabrae. Achaenia nondum perfecta ∞-costata, valleculis pilosis, fusca. Exstat quoque var. elongata, ramis inflorescentiae sub-1-pedalibus, foliisque circiter 6'' longis, 1—2'' latis, utrinque longissime acuminatis, supra glabris, subtus pilosis. Chamisso ad fretum St. Catharinae Decbr. 1816. Beyrich pr. Rio Janeiro in ruderatis vulgaris Septbr. 1822. Humboldt reportavit ex America meridionali et Sellow misit e Brasilia tropica.

55. *V. scorpioïdes* (Pers. syn. II. p. 404. *Conyza scorpioïdes* Lam. Enc. II. p. 404. *Lepidaploa scorpioides* Cass. Dict. d. sc. nat. v. 26. p. 16.) Frutex erectus, ramosus ramique teretes, striati, pallide fusci, magis minusve rufidulo tomentosi. Folia penninervia, alterna, petiolata, membranacea, integerrima aut denticulata, supra pilosiuscula, laevia, subtus glandulosa; petiolique 2—14''' longi, flavido villosa aut pubescentia, brevia, rarius subrotunda, aut saepissime ovata, apice pl. obtusa saepe mucronulata, rarius acuta, basi pl. obtusa, saepe rotundata rarius acuta, aut rarissime obovata s. elliptica, apice rotundata, basi inaequali breviter acuminata, 1 — 4'' longa, $1\frac{1}{2}$ — 2'' lata. Cymae terminales, scorpioïdes, subfastigiatae, ramis primariis summis in verticillos pl. 3—∞-radiatos collectis, accessoriis rarius nullis pl. pluribus alternis ex foliorum superiorum axillis prodeuntibus iisque brevioribus, vel longioribus, pedunculis ∞-cephalis, curvatis, vix 1 — 5'' longis, subhorizontaliter divaricatis. Capitula ∞-flora, circiter 3''' alta, valde approximata, pseudo-lateralia

Digitized by Google

terminaliaque sessilia. Involucri in vivis cylindracei (in siccis campanulati), fructibus minoris, circiter 2''' alti foliola membranacea, sicca, 1-nervia, plana, adpressa, extus pilosa, margine ciliata, acuminata, acumine obscuriori glabro. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae violaceae, glabrae. Achaenia teretiuscula, ∞-costata, pilosa, vix ½''' longa, rubro-fusca, exembryonata straminea. — Quamquam specimina authentica non viderim, tamen valde verisimile est, hanc plantam veram *V. scorpioïdem* Pers. esse, Kunthius enim dicit *V. tournefortioïdem* a *V. scorpioïde* foliorum forma satis esse diversam et Persoon ipse distinguit *V. subrepandam*, quam *V. tournefortioidem* esse quam maxime suspicor, a *V. scorpioïde* foliis ovatis et ovato-lanceolatis, quae ultima nota *V. tournefortioïdis* est. Mea quidem *V. scorpioïdes* differt a praecedente caule fruticoso, erecto nec scandente, foliis basi obtusis aut acutis, aut rarissime basi longius acuminatis tunc obovatis apice rotundato-obtusis nec unquam utrinque acuminatis, cymis capitulis achaeniisque minoribus, pedunculis brevioribus, capitulis densioribus pubeque flavida. — Beyrich in Serra d'Estrella pr. Janeiro non rara. — Sellow misit e Brasilia. (v. sp. ∞ s. etc.)

56. *V. mollis* (Kunth. nov. g. IV. p. 28. N. 7. Ej. syn. II. p. 371. *Eupatorium polystachyum* Willd. herb. N. 15158.) Caulis herbaceus ramique striati, obscure sericeo-villosi aut sublanati, teretes, pilis in adultis magis minusve obsoletis. Folia brevissime petiolata, penninervia, alterna, membranacea, ovato-lanceolata, apice acuminata, basi acuta aut obtusa (angustata Kunth), remote denticulata (Kunth) aut integerrima, supra glabra, reticulato-venosa, rugosa, magic minusve pilosa, subtus dense sericeo-lanata argentea, nervis obscurioribus, 1 — 2½'' longa, 4 — 10''' lata. Cymae terminales, ramosae, longissimae,

Digitized by Google

suprafastigiatae, scorpioides, ramis primariis summis geminis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, inferioribus inferne quidem foliatis, sed foliis ex axillis suis pedunculos protrudentibus, pedunculis elongatis, ∞-cephalis, curvatis, 2—3″ longis, nonnunquam abortis 1 — oligo-cephalis. Capitula ∞-flora, pseudo-lateralia alariaque sessilia. Involucri 2‴ alti, fructibus parum minoris, campanulati foliola membranacea, sicca, 1-nervia, extus magis minusve sericeo-pilosa, oblonga, plana, adpressa, deinde stellato-patentia ex angustissime-acuminatis in acuminata. Pappi argentei series ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae ignotae. Achaenia vix 1‴ longa, valleculis sericeo-pilosa, teretiuscula, ∞-costata. — Humboldt in ripa fluminis Catamayo pr. pagum Gonzonama novo-Granatensium altit. 1070 hex. Jul., una c. *V. geminata.*

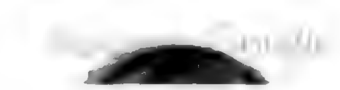
57. *V. canescens* (Kunth. Nov. G. IV. p. 27. N. 5. tab. 317. Ej. syn. II. pag. 370. *V. reticulata* W. herb. 14824 et *V. acuminata* Ej. herb. N. 14831. *Lepidaploa canescens* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 26, p. 18.). Caulis suffruticosus, superne herbaceus, volubilis (ex Kunth), ramique alterni, teretes pilis adpressis magis minusve canescentes. Folia penninervia, nervis secundariis parallelis, breviter petiolata, alterna, membranacea, rigida, apice acuminata, basi obtusa, aut acuta, ovato aut elliptico-lanceolata, integerrima, supra rugosa, viridia, scabra, pilosa, pilis e punctulis prodeuntibus, mollibus, in adultis caducis, subtus sericeo-canescentia, glandulosa, 2 — 5″ longa, 5‴ — 1½″ lata. Cymae terminales, scorpioides, ramosae, in V. reticulata W. herb. longiores suprafastigiatae, in V. acuminata breviores subfastigiatae, ramis primariis summis geminis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque minus magisve superantibus, pedunculis solitariis vel geminis, brevioribus vel elongatis

Digitized by Google

curvatis, oligo — ∞-cephalis. Capitula ∞-flora, circiter 3''' alta, pseudo-lateralia alariaque sessilia. Involucri campanulati, flores nondum evolutos aequantis aut superantis foliola coriacea, sicca, 1-nervia (enervia Kunth), ad nervum tantum viridia, extus pilosa glandulosaque, angustissime acuminata, interiora longiora latioraque 2'' longa. Pappi argentei ser. ext. longa ab interiori latitudine longitudineque distincta. Achaenia immatura villosa. Corollae pallide violaceae (ex Kunth). Humboldt pr. Guancabamba Peruvianorum in regione temperata aliit. 127 hex. Apr. (v. sp. 2).

58. *V. brevifolia* n. sp. Rhizoma lignosum infra terram recte descendens, supra eam repens, multos, saepe plurimos ramos cauliformes herbaceos, simpliciusculos vel supra medium ramulosos, ramulis alternis ramum pl. superantibus, teretes, striatos, glabros aut apice albo-pilosiusculos $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$' altos, protrudit. Folia 1-nervia, sparsa, conferta, sessilia, membranacea rigida, marginibus integerrimis reflexa, abbreviata, anguste linearia, subulata, utrinque glabra aut sparse pilosa, 3 — 9''' longa, $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ lata. Capitula ∞-flora, solitaria ramos primarios secundariosve apice nudos terminant eaque, quae primarios, prima evolvuntur. Involucri 1'' lati, campanulati, pauciserialis, latioris quam altioris, fructus maturos aequantis foliola coriacea sicca 1—3-nervia longe et acute acuminata, inermia, rubro colorata aut magis minusve albo pilosa. Pappi aequaliter late paleacei, argentei, corollis minoris series longitudine distinctae. Corollae purpureo-violaceae, glabrae. Achaenia oblonga longe denseque sericeo-pilosa. — Sellow legit in Campis Brasiliae. 20 Jun. 1823. (v. sp. ∞).

59. *V. linearis* (Sprg. syst. III. pag. 437. N. 33.) Rhizoma repens lignosum plures ramos cauliformes, teretes, erectos, magis minusve obsolete lanato-tomentosos 1''' crassos, lignosos, erectos, striatos, simplicissimos, ra-



rius ramosos (unicum nonnisi demortuum vidi ramosum) 1 — 2 pedales protrudens. Folia 1-nervia, sparsa, sessilia, coriacea, flexuosa, linearia, longe acuminata, mucrone pellucido saepius caduco terminata, margine integerrimo revoluta, supra glabra, nervo obsoletissimo, subtus lanato tomentosa, nervo vix pellucente, 1''' lata, fere infima longissima 2 pollicaria, superiora sensim breviora, rariora, quodque summum ex axilla capitulum protrudens. Capitula ∞-flora, sparsa, foliis suis aequalia aut minora, subcylindracea, circiter 5''' alta, sesssilia aut subsessilia, foliis axillis sterilibus nullis cincta, remota spicata, aut approximata, evolutione centrifuga. Involucri fructus aequantis, 4''' alti, 2½ — 3''' lati foliola coriacea sicca acuminata, apice pungenti-mucronato subsquarrosa extus arachnoideo-magis minusve pilosa. Pappi flavescentis, series latitudine atque longitudine distinctae, exterior brevis. Achaenia oblonga, obconica, dense pilosa. Corollae purpureae, glabrae. — Sellow e Brasilia tropica spec. ∞.

60. *V. rosmarinifolia* n. sp. Caules (num potius rami cauliformes?) erecti, teretes, lanato-tomentosi, lignosi, vix 1½''' diametro, 12 — 15'' alti. Folia 1-nervia sparsa, sessilia, coriacea, rigida, linearia, acuta, mucrone pellucido saepius caduco terminata, margine integerrimo revoluta, abbreviata, supra glabra, lucida, nervo perspicuo prominente, subtus lanato-tomentosa, nervo pellucente, omnia aequaliter conferta longitudineque aequalia aut inferiora rariora brevioraque, 4 — 9''' longa, 1''' lata. Capitula ∞-flora, 5 — 6''' alta, subcylindracea, praeter folia sua, quae ea aequant, pluribus foliis axillis sterilibus capitulis aequalibus vel iis brevioribus circumdata, approximata, evolutione centrifuga. Involucri 4''' alti, 3''' lati, fructus aequantis foliola coriacea, sicca, acuminata, apice pungenti-mucronato subsquarrosa, extus margineque praesertim versus apicem albo-pilosa. Pappus, achaenia et corollae ut

in praec., cui valde affinis sed tamen ab ea distincta caule in speciminibus 3, quae vidi, ramoso, foliis brevioribus, rigidioribus, magis confertis, nervo utrinque valde perspicuo, et prominente, acutis nec longe acuminatis, omnibus aequalibus aut infimis brevioribus nec fere infimis longissimis, capitulis magis approximatis atque praeter folia e quorum axillis prodeunt, foliis aliis axillis sterilibus nullis et in spec., quae vidi, capitula nunquam superantibus, circumdatis, involucris pilosis nec arachnoideo-pilosis. — Sellow e Brasilia tropica.

61. *V. linearifolia* n. sp. Rhizoma repens ramos plures cauliformes inferne lignosos, teretes, magis minusve obsolete, lanato-tomentosos, erectos, simplices vel apice ramosos, vix pennae corvinae crassitudine, 8-10'' altos. Folia 1-nervia, sessilia, sparsa, conferta, linearia, acuminata, coriacea, margine integerrima, revoluta, supra glabra vel albo-pilosa, nervo perspicuo, prominente, subtus lanato-tomentosa, nervo pl. non perlucente, inferiora longiora, 6 — 8''' longa, 1''' lata. Capitula campanulata, ∞-flora, 6''' alta totidemque lata, ramos primarios secundariosque pl. longiores, foliaque, e quorum axillis prodeunt, multo superantes, apice nudos terminant. Involucri fructus subaequantis foliola coriacea, sicca, 3-nervia, versus apicem pl. villosa, ex ovatis, acutis, apice pungenti-mucronatis subsquarrosis, in oblongo-ovata, acuminata, mutica. Pappus, achaenia et corolla ut in. V. lineari Sprg. — E Brasilia tropica Sellow sp. ∞.

62. *V. barbata* n. sp. Caulis ♄, visco nullo, ramis teretibus magis minusve tomentosis foliis subimbricatis tectis. Folia penninervia, alterna, sessilia, coriacea, cordata, ovata, acuta, margine integerrimo reflexa, supra pilosa aut glabra, scabra, infra plus minusve villosa, pube in adultis magis minusve obsoleta, 1'' 3''' longa, 9 — 13''' lata. Inflorescentiae terminales, folia superiora longe su-

Digitized by Google

pérantes, capitulis ∞-floris, omnibus sessilibus, ramis modo perfecte dichotomis, capitulo uno alari in quaque dichotomia absque folio sessili, modo abortu simplicibus, capitulis vagis spicatis evolutione centrifuga singulis a foliis singulis stipatis; summis geminis, inferioribus alternis ex axillis foliorum superiorum prodeuntibus iisque longioribus. Involucri pauciserialis, 2''' alti, turbinati, floribus multo minoris foliola coriacea sicca 1-nervia, oblonga, acuminata, basi tomentosa, versus apicem pubescentia aut glabra. Pappi argentei series exterior longa ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae purpureae (?) laciniis extus longe barbatis. Achaenia turbinata longe denseque sericeo-pilosa. — E Brasilia tropica Sellow spec. 3. +

Continuatio in sequenti fasciculo.

Digitized by Google

DE
SYNANTHEREIS HERBARII REGII BEROLINENSIS
DISSERTATIO PRIMA

AUCTORE

CHR. FR. LESSING.

(CONTINUATIO.)

63. *Vernonia viscidula* n. sp. Caulis ♄ ramis teretiusculis, striatis, obscure fuscis, magis minusve viscido-pubescentibus. Folia penninervia, sessilia, coriacea, acuta, ovata aut obovato-oblonga, denticulata aut summa integerrima, supra lucida, subtus viscido-pubescentia, nervis latis glaberrimis, 2'' longa, 9''' lata, vel 1½'' longa, 11''' lata, quo latiora, eo breviora. Inflorescentiae vel caulem vel ramos crebros, ex axillis foliorum superiorum prodeuntes, simplices, foliis longiores terminantes, varie ramosae, capitulis ∞-floris, brevissime pedicellatis, pedicellis foliolis involucri imbricatis tectis, inque verticillos pl. plusquam 2-radiatos in apicibus ramorum ramulorumve (inflorescentiae), brevium (vix 1'' excedentium) foliaque obsoleta, e quorum axillis prodeunt, superantium collectis. Involucri turbinati una cum pedicellis 5''' longi foliola coriacea, sicca, 1—3-nervia, glabra, oblonga, acuminata, straminea apicibus obscurioribus, exteriora subcarinata. Pappi argentei series

Digitized by Google

exterior brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae ignotae. Achaenia immatura pilosa. — (E Brasilia tropica Sellow 1 sp.)

64. *V. ruboïdes* n. sp. Caulis suffruticosus, striatus, teres, scaber, inferne glaber, pennae anserinae crassitudine, superne obscure hispidulo-pubescens, in specimibus, quae suppetunt, simplex et circiter 2-pedalis. Folia penninervia, alterna, conferta, brevissime petiolata, superiora subsessilia, petiolis autem gibbam satis perspicuam semper sistentibus, membranacea, rigida, obovata rarius oblongo-obovata, versus apicem denticulata, acuta aut obtusa, nonnunquam mucronata, utrinque scabra, supra parum lucida, glabra, subtus obscure hispidulo-pubescentia, 1—3'' longa, 4—12''' lata. Cymae aut solae terminales aut terminales lateralesque in terminales abeuntes, ramis primariis simplicibus, pauca 2—3 capitula, sessilia aut subsessilia, ∞-flora, approximata gerentibus vel semel, ad summum bis-dichotomis, ramificationibus brevibus, ultimis capitulis solitariis terminatis; primariis summis oppositis, accessoriis alternis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus ab iisque superatis aut ea parum superantibus. Involucri cylindracei, 5''' longi, atque in siccis 1½''' lati foliola coriacea, sicca, pl. 3-nervia, oblongo-ovata, extus scabra, glabra, margine tenuiter ciliata, pallidioraque, deinde stellato-patentia, exteriora longe mucronato-acuminata, interiora breviter acuminata, in capitulis plerisque jam caduca. Corollae ignotae. Pappi argentei ser. exterior brevis, ab interiori longitudine latitudineque distincta. Achaenia multicostata, obconica, oblonga, pallide fusca, glabra, nonnisi basi infima et apice summo pilis raris, forsan caducis, obsita. — Sellow e Brasilia tropica jam dudum defloratam transmisit. (v. sp. ∞).

65. *V. speciosa* n. sp. Caulis arboreus ramis teretibus, plus minusve villoso-lanatis. Folia penninervia, al-

Digitized by Google

terna, brevissime petiolata, coriacea, ovata, acuta, supra glaberrima, glandulosa, juniora pilosa, nervi primarii basi subtusque nervis omnibus villoso-lanata, subtus caeterum magis minusve fulvo-tomentosa, marginibus plana, integerrima $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}''$ longa, 12—14''' lata. Inflorescentiae terminales spicaeformes, evolutione centrifuga, foliis superioribus longiores, capitulis ∞-floris, sparsis, solitariis in axillis foliorum rameorum superiorum eaque superantibus, sessilibus vel subsessilibus, ramos repraesentantibus. Involucri 8''' longi, pauciserialis, flores aequantis foliola coriacea, sicca, 3—∞-nervia, pallide fusca, extus plus minusve obsolete tomentosa, longe acutissimeque acuminata. Pappi aequaliter late paleacei series longitudine distinctae, exterior longa. Achaenia immatura turbinata, longe denseque pilosa. — E Brasilia tropica misit Sellow spec. 1.

66. *V. cinerea* * (*Conyza cinerea* L. sp. pl. 1208, W. sp. pl. III. p. 1925, Reich. syst. III. p. 775. N. 16, Ic. Rumph amb. 6. t. 14. f. 1. icon pessima, Burrm. thes. Zeyl. t. 96. f. 1. (male foliis ternis), *Cacalia rotundifolia* Willd. phyt. p. 11. tab. 6. f. 1! Ej. sp. pl. III. p. 1732. Ej. herb. N. 15054.) Radix fibrosa annua. Caulis herbaceus, erectus aut basi parum procumbens, ramosus ramique alterni pl. subfastigiati, teretes, striati, magis minusve piloso-canescentes, $\frac{1}{2}$—3' altus. Folia penninervia, alterna, petiolata, membranacea, supra pilosa, pilis saepe obsoletis, subtus piloso-canescentia, pallidiora, rarius pilosa, utrinque viridia, ex obovato — aut spathulato-oblongis, basi subito aut sensim in petiolos attenuatis, subintegerrimis, vel sinuato — vel grosse dentatis, dentibus apiceque obtuso s. acuto apiculato-mucronulatis, $1\frac{1}{2}''$—4'' longis, 4'''—$1\frac{1}{2}'''$ latis, in lanceolata subintegerrima, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}''$ longa, 1—2''' lata. Inflorescentiae divaricatae, pl. subfastigiatae, perfecte dichotomae, ramificationibus ultimis aequalibus aut subaequalibus, gracilibus, quam capitula, quibus terminantur,

longioribus, laterales, foliis, e quorum axillis prodeunt, longe longiores in terminales, foliis superioribus longiores, sensim abeuntes. Capitula ∞-flora, circiter 3''' alta. Involucri cylindraceo-subcampanulati, deinde turbinati, 2''' alti totidemque lati, fructibus brevioris foliola coriacea, sicca, 3-nervia, extus marginibusque scariosis magis minusve pilosa, ad nervos apiceque viridia, acutissime longeque acuminata. Pappi argentei series latitudine longitudineque distincta, exterior minima. Corollae purpureo-violaceae, glabrae. Achaenia nigra, pilosa, oblonga, cylindracea. — Klein in India orientali 1793, cel. de Chamisso in Luçonia prope urbem Manillam 1817. Decbr. (v. sp. ∞ et spont. et culta in hort. bot. berol. sub Conyza patula.)

67. *V. pauciflora* * (*Conyza pauciflora* W. sp. pl. III. p. 1927. Ej. herb. N. 15657.) Radix fibrosa, annua. Caulis herbaceus, teres, erectus, apice parum ramosus, magis minusve hispidulo-pubescens 8'' — 2' altus (ex nota clar. Richardii). Folia petiolata, penninervia, alterna, membranacea, ovato- aut oblongo-obovata, basi longius, apice brevius acuminata, extremitatibus integerrima, caeterum remote serrata aut subintegerrima, serraturis apiceque apiculato-mucronulatis, utrinque glandulosa, glandulis sessilibus, sparsis, lucentibus, glabra, aut pilis raris ad nervos crebrioribus obsita, 1 — 2½'' circiter longa, ½'' lata. Capitula solitaria caulem ramosve, folia axillis sterilibus raris hinc inde gerentes terminant. Involucri subhemisphaerici, imbricati, 6''' alti, fructus maturos aequantis foliola 3-nervia, omnia coriacea, rigida, sicca, linearia, mucronato-acuminata subpungentia, extus pilosa, glandulosaque, interiora longiora atque latiora. Pappi flavescentis aeque late paleaci series exterior minima, interior longissima. Corollae glabrae. Achaenia immatura pilosa. — Richard ad fluvium Senegal. (v. sp. 1. in herb. W.)

Digitized by Google

68. *V. anthelmintica* (W. sp. pl. III. p. 1634, Ham. in Linn. Trans. vol. 14. p. 217. *Ascaricida anthelmintica* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 3. suppl. p. 38. *Conyza anthelmintica* L. sp. pl. 1207, Retz. obs. bot. I. p. 28, Ic. Burm. Thes. Zeyl. t. 95.) Radix annua, fibrosa. Caulis herbaceus, teres, (angulatus, ramis teretibus Ham. l. c.) erectus, ramosus vel simpliciusculus, hispidulo-pubescens, pube in partibus junioribus densiori, purpureo-maculatus (ex cel. Retzio), 4″—1′ et ultra altus. Folia penninervia, sessilia, alterna, membranacea, oblongo-ovata aut obovata, basi longius, apice brevius acuminata, extremitatibus integerrima, caeterum magis minusve profunde serrata vel subintegerrima, serraturis inaequalibus, apiceque mucronulatis, utrinque sparse glandulosa, supra hispido-pilosa vel glabriuscula, scabra, subtus villosa vel pubescentia vel pilosa, pilis ad nervos magis confertis, in adultis magis minusve rarioribus, 1—4″ longa, 4—18‴ lata. Capitula ∞-flora, campanulata, caules apice nudos vel pedunculos simplices aut semel (nunquam vidi pluries) dichotomos, ramis aequalibus aut subaequalibus nonnunquam subumbellatos, capitulis longiores foliisque pl. breviores terminant. Involucri campanulati 5—6‴ alti, fructus aequantis foliola oblonga 3—∞-nervia, extus sparse glandulosa, ex totis foliaceis linearibus, aut obovato-linearibus, acuminatis, angustis, patentibus, utrinque pilosis, saepius capitula superantibus per obovato-oblonga, superne foliolis extimis, inferne intimis simillima, in tota coriacea, sicca, oblongo-elliptica, glabra, obtusa, mucronulata vel acuta, medio pallide viridia, margine scariosa, latiora. Pappi flavescentis ser. exter. brevis ab interiori longitudine nec latitudine distincta. Corollae glabrae, purpureo-violaceae. Achaenia ∞-costata, magis minusve pilosa, glandulosaque. — Habitat in India orientali. (v. sp. ∞ culta et spont. a Roxburgh lecta.)

Digitized by Google

§. 2. *Folia perfecta, e quorum axillis capitula singula (nec inflorescentiae ramos repraesentantia) prodeunt.* *)

A. *Involucri foliolis intimis obtusis aut acutis.*

69. *V. ovata* n. sp. Radix tenera, horizontalis, ∞-caulis, forsan annua. Caulis herbaceus, teres, striatus, viridis, gracilis 1′ altus, vix $\frac{1}{2}$‴ diametro, simplex, pilosus, pilis divergentibus saepe reflexis, albis. Folia penninervia, alterna, breviter petiolata, membranacea, tenera, utrinque pilosa, ex obovatis, obtusissimis mucronulatis, $\frac{5}{4}$—$\frac{6}{4}$″ longis, 6—10‴ latis, per elliptica utrinque breviter acuminata in oblongo-elliptica utrinque obtusa, apice mucronata, capitula, quae ex eorum axillis prodeunt, superantia. Cymae scorpioides, spicas simplicissimas fingentes, 2—3-cephalae, evolutione centripeta, caules terminant. Capitula ∞-flora, circiter $\frac{1}{2}$″ alta, pseudolateralia sessilia. Involucri campanulati foliola coriacea, sicca, glabra, 1-nervia, oblonga, margine ciliata, exteriora mucronato-acuminata, pungentia, squarrosa, viridia, intima elongata, flores subaequantia, linearia, obtusa, mucronulata, versus apicem rubro-colorata. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae glabrae violaceae. Achaenia immatura, pilosa. — E Brasilia misit Sellow. (v. sp. 2.)

70. *V. glabrata* n. sp. Caulis herbaceus, erectus, elatus, superne ramosus, glaber vel pilosiusculus, striatus, teres, 4-pedalis et ultra. Folia penninervia, alterna, brevissime petiolata, basi obtusa aut acuta, ovato-lanceolata, elongata, membranacea, rigida, integerrima aut denticu-

*) In varietatibus 1-cephalis, quae caulibus subaphyllis tunc semper gaudent, et hinc inde rarissime occurrunt (vidi nonnisi in 53 et 77 specimina singula), observari vix licet, utrum folia ista perfecta adsint an desint.

Digitized by Google

lata, utrinque glabra, nervis prominentibus, reticulato venosa, supra lucida, 3—6'' longa, 5—11''' lata. Cymae longae, scorpioïdes, terminales, ramis primariis erecto-patentibus, subfastigiatis, elongatis, ∞-cephalis, simpliciformibus, summis geminis, caeteris alternis, pl. paucis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus. Capitula ∞-flora, circiter 6''' alta, sessilia, approximata, pl. gemina, rarius solitaria ex axillis foliorum multo-longiorum, superiorum sensim minorum oriuntur. Involucri campanulati, fructus subaequantis foliola coriacea, sicca, 1-nervia, extus pilosiuscula, magis minusve purpureo-colorata, subsquarrosa, plana, ex ovato-oblongis, mucronato acuminatis, subpungentibus in elongata, linearia apice dilatato, late scarioso rotundato-obtusa, margine ciliata. Pappi flavescentis ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae glabrae, purpureo-violaceae. (?) Achaenia oblonga, obcompresso-sub 3-gona, dorso convexa, glandulosa, stramineo-fusca, matura glaberrima, immatura basi nonnisi pilosiuscula. — E Brasilia tropica Sellow (v. sp. ∞.).

71. *V. sericea* (Rich. d. Act. de la soc. d'hist. nat. Par. p. 105. Edwards bot. reg. vol. VII. t. 522.) Caulis 4—5' et ultra altus, suffruticosus, erectus, flaccidus, simplex vel ramosus, ramique simplices nec dichotomi, teretes, striati, divaricati, pilis longis, albis, apice junioribusque densioribus obsiti. Folia membranacea, penninervia, sub 2-fariam (Edw.) alterna, breviter petiolata, patentia, elongata, longe acuminata, basi aequali vel inaequali obtusa aut acuta, saepe cordata utrinque pilis sericeis, longis, e tuberculis minimis, oculis nec tamen tactu percipiendis orientibus, in pagina inferiori raro-glandulosa et in junioribus densioribus, in superiori in adultis pl. caducis, supra lucida, laevia, nervis primariis subtus plano-dilatatis, secundariis subsimplicibus, 2—5'' longa, $\frac{1}{4}$—1'' lata.

Digitized by Google

Petioli subsericeo-villosi—pilosi, canaliculati, 1—2''' longi. Corollae ½'' longae, purpureo-violaceae (albae Rich. qui autem eas vidit nonnisi siccas). Cymae scorpioides, longae s. breves, ramis primariis summis pl. geminis, accessoriis alternis vix ullis, spicas simplices geminatas vel solitarias, nonnunquam abortu 1—2 cephalas fingunt atque caulem ramosve terminant. Capitula sessilia aut breviter pedunculata, remota—approximata, solitaria—terna, ex axillis foliorum multoties longiorum prodeunt, circiter 8''' alta, ∞-flora. Involucri campanulati foliola coriacea, sicca, sub 1-nervia, plana, ex oblongo-ovatis, viridibus, mucronato-acuminatis, squarrosis, margine ubique longe ciliatis in oblongo-elliptica, 4''' longa, ½''' lata, ad nervum viridia, margine apiceque purpurascente, obtuso aut acuto late scariosa, inferne brevissime, superne longe ciliata. Pappi argentei series ext. brevis longitudine latitudineque distincta. Achaenia immatura, pilosa. — Beyrich legit in sylvis ad Rio Janeiro Apr. et Septbr. 1822; Le Blond in Cayenne; e Brasilia missa colitur in hort. reg. berol. (v. sp. 1.)

72. *V. obscura* n. sp. Caulis ♄, ramis teretibus, striatis, fuscis magis minusve villosis, villo in adultis obsoleto. Folia penninervia, alterna, brevissime petiolata, coriacea, lanceolata, integerrima aut denticulata, supra rugosa, scaberrima, praesertim ad nervum primarium hirsutiuscula, pilis in adultis magis minusve obsoletis, obscura, subtus pallidiora, flavescentia, petiolique canaliculati, 1—2''' longi villoso-tomentosa, utrinque glandulosa, glandulis deinde atropurpureis, 1½—5'' longa, ½—¾'' lata. Cymae terminales longae, scorpioides, ramis primariis simpliciformibus, ∞-cephalis, summis geminis, caeteris paucis alternis, saepe abortis contractisque ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus iisque brevioribus. Capitula ∞-flora, sessilia, approximata, circiter 6''' alta, pl. bina vel terna, rarius solitaria ex axillis foliorum multo longio-

Digitized by Google

rum, superiorum sensim minorum prodeunt. Involucri subcylindracei, basi incrassati fructus subaequantis, circiter 4''' alti foliola coriacea, sicca, 1-nervia, extus pilosa, margine ciliata, plana, adpressa, ex ovato-oblongis, mucronato-acuminatis in oblongo-elliptica apice obtusissimo, dilatato, pl. lacero. Pappi sordide flavescentis ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae glabrae, albae (?). Achaenia matura oblonga, ∞-costata, valleculis hirsutis, obcompresso-sub 3-gona, dorso convexa, pallide fusca. — Sellow e Brasilia tropica (v. sp. 2.)

73. *V. axilliflora* (Hort. Monac.) Caulis fruticosus, ramosus. Rami divaricati, magis minusve villosi, teretes. Folia penninervia, breviter petiolata, pl. reflexa, alterna, membranacea, basi saepe inaequali acuta, apice acuminata aut acuta, oblongo-ovata s. obovata s. elliptica, supra scabra, opaca, magis minusve pilosa, subtus petiolique circiter 1''' longi villoso-tomentosa, margine subundulata, subintegerrima, 1—2'' longa, 3—6''' lata. Cymae scorpioides, terminales, longae, ramis primariis simpliciformibus subhorizontaliter divaricatis, ∞-cephalis, summis geminis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque longe superantibus. Capitula ∞-flora, solitaria, rarius gemina, ex axillis foliorum multoties longiorum, superiorum sensim minorum oriuntur, pseudo-lateralia alariaque sessilia, 4''' alta. Involucri campanulati, fructibus brevioris, 2''' alti foliola membranacea, sicca, 1-nervia rubro s. purpureo colorata, ex ovato-subellipticis apice obtusissimo subpungenti-mucronatis margine ciliata in latiora, oblongo-elliptica, apice ciliato obtusa aut acuta. Pappi argentei vel sordidi series ext. mediocris ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae purpureo-violaceae glabrae. Achaenia brevia turbinata, dense

sericeo-pilosa. — Forsan Brasiliae incola, colitur in horto bot. reg. berol. (v. sp. ∞. s. et viv.)

74. *V. Cotoneaster* * (*Conyza Cotoneaster* W. herb. N. 15620. Sprg. syst. III. p. 509.) Caulis herbaceus (?), ruber, striatus, simpliciusculus, basi diametro $1\frac{1}{2}'''$, versus apicem ramusque brevis (unicus, qui exstat) magis minusve tomentosus. Folia penninervia, alterna, breviter petiolata, membranacea, ovata, basi rotundata aut obtusa, apice acuta, margine integerrima, undulata, scabriuscula, glabra, juniora pilosiuscula, subtus petiolique circiter 1''' longi villoso-tomentosa, 10 — 21''' longa, 6 — 12''' lata. Cymae, longae, scorpioides, spicas simplices, geminas s. solitarias fingentes, ∞-cephalae, evolutione centripeta. Capitula remota, 3''' alta, sessilia, solitaria, axillaria nonnunquam supra-axillaria, foliis longitudine latitudineque multoties superata. Involucri campanulati, fructibus maturis brevioris foliola membranacea, sicca, 1-nervia, rubro-colorata, plana, magis minusve sparse pilosa, ex mucronato-acuminatis vix squarrosis in oblongo-ovata, obtusa mucronataque aut acuta, latiora. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae glabrae, forsan violaceae. Achaenia immatura, pilosa, oblonga, ∞-costata. — Hoffmannsegg in Bahia Brasiliae. (v. sp. 1.)

75. *V. macrocephala* n. sp. Rhizoma lignosum, repens unum v. plures ramos cauliformes, erectos, inferne lignosos, simplices, teretes, magis minusve villoso-tomentosos, 1 — 2 pedales et ultra, diametro 2'' emittit. Folia penninervia, alterna, brevissime aut breviter petiolata, intima sessilia, coriacea, supra glabra, scabra, nervis prominulis reticulato-venosa, subtus alba, villoso-tomentosa, subundulato-crenata — integerrima, oblonga, basi saepe inaequali obtusa aut acuta aut acuminata, apice obtusa — acuminata, ovato-lanceolata s. oblongo-elliptica, infima obovato-lan-

Digitized by Google

ceolata, sessilia, utrinque acuminata, 3—10'' longa, 8'''—2½'' lata. Cymae terminales, scorpioïdes, pl. ∞-radiatae, ramis primariis (pedunculis) simpliciformibus, erecto-patentibus saepissime elongatis, ∞-cephalis, summis geminis, caeteris alternis ex axillis foliorum superiorum prodeuntibus eaque superantibus, rarius 1-radiatae spicas simplices solitarias fingentes. Capitula ∞-flora, erecta, distantia, pseudo-lateralia sessilia aut breviter pedicellata, axillaria aut supraaxillaria in foliis oblongo-ovatis s. ellipticis iisque breviora, in siccis 1½'' lata. Involucri late campanulati, fructibus parum brevioris foliola coriacea, sicca, 3 — plurinervia, obtusissima, inermia, ex ellipticis extus totis villoso-tomentosis, in oblongo-elliptica apice nonnisi obsolete tomentosa. Pappi flavescentis ser. ext. ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae glabrae, 7''' longae, roseae. Achaenia, oblonga, sericeo-pilosa, ∞-costata, pallide fusca, obcompresso- sub 3-gona, dorso convexa, 2''' longa. — E Brasilia meridionali misit Sellow spec. ∞.

76. *V. rubricaulis* (Bonpl. et Humb. pl. aequin. II. p. 66. t. 99. Kunth. nov. gen. IV. p. 26. Ej. syn. II. p. 369. N. 2.) Rhizoma lignosum inferne radices, superne ramos plures cauliformes herbaceos, erectos, striatos, superne pl. angulatos, fuscos s. rubros, simpliciusculos s. ramosos, glabros s. tomentosos, tomento in adultis magis minusve obsoleto, 15'' — 4' altos, basi vix pennae anserinae crassitudine. Folia 1-nervia aut penninervia, nervis secundariis, ramosis s. simpliciusculis, alterna, magis minusve conferta, sessilia, membranacea, rigida — flexuosa, erecto-patentia — divaricata, elongata, linearia — lineari-lanceolata aut breviora oblongo-elliptica s. obovata, supra glabra, scabra, rugosa — plana, subtus lanato- s. argenteo-tomentosa — glabra, integerrima, margine revoluta — plana, acuminata — acuta, inferiora rarius obtusa, nonnunquam retusa,

Digitized by Google

$14'''$ — $6''$ longa, $\frac{3}{4}$ — $4'''$ lata. Cymae terminales, aut rarius terminales lateralesque in terminales abeuntes, longae s. breves, scorpioïdes, ramis primariis (pedunculis) simpliciformibus s. ramosis, subfastigiatis — suprafastigiatis, erecto-patentibus — subhorizontaliter divaricatis, pl. elongatis, ∞-cephalis, rarius brevioribus, oligocephalis, rarissime 1-cephalis, summis in verticillos pl. 2-rarius ∞-radiatos collectis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque pl. superantibus. Capitula ∞-flora, circiter $\frac{1}{2}''$ alta, pl. distantia, rarius approximata, pl. solitaria, rarius gemina, a foliis, e quorum axillis oriuntur, longe — vix superata. Involucri campanulati, fructibus vix brevioris, saepius foliis pluribus sterilibus pl. minutis cincti foliola coriacea, sicca, basi 3-nervia, inermia, plana, extus magis minusve rubro-colorata, magis minusve pilosa — tomentosa, ex ovatis, mucronato-acutis, adpressis — squarrosis in ampliora, ovato-oblonga, acuta aut obtusa. Pappi argentei ser. ext. ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae purpureo violaceae, glabrae. Achaenia oblonga, obcompresso- sub 3-gona, dorso convexa, ∞-costata, valleculis hirsutis, stramineo-fusca, circiter $1\frac{1}{2}'''$ longa. — Hujusce plantae polymorphae praecipue 4 formae memoratu dignae sunt: I. *Bonplandiana;* Foliis confertis, anguste linearibus, elongatis, 1-nerviis, margine revolutis, flexuosis, subtus tomentosis, foliolis involucri adpressis extus pilosis, inflorescentiis ∞-cephalis, divaricatis; II. *latifolia*, foliis latioribus, elongatis, rarioribus, subtus glabris, supra margineque planis, penninerviis, flexuosis, foliolis involucri adpressis, glabriusculis, inflorencentiis erecto-patentibus, oligocephalis; III. *squarrosa*, foliis confertis, rigidis, erectis, elongatis, anguste linearibus, 1-nerviis, margine revolutis, subtus tomentosis, foliolis involucri squarrosis, extus tomentosis, inflorescentiis erecto-patentibus, oligocephalis; IV. *plantaginoides*; foliis rarioribus,

Digitized by Google

flexuosis, latioribus, brevioribus, penninerviis, margine planis, supra rugosis, subtus tomentosis, foliolis involucri squarrosis, extus tomentosis, inflorescentiis oligocephalis, divaricatis. — Humboldt in siccis montosis juxta urbem Ibague, alt. 700 hex. (regno Novo-Granatensi.) Jul.; Sellow in pluribus locis Brasiliae meridionalis v. c. ad ripas fl. Paraguay etc. Jan. et Febr.

77. *V. Sellowii* n. sp. Rhizoma lignosum repens inferne radices, superne unum pluresve ramos cauliformes, herbaceos, diametro 1‴ subaphyllos, diametro 1‴, 2″—2′ altos, simplices aut simplicissimos, teretes, magis minusve pubescentes, rarius villoso-tomentosos emittit. Folia penninervia, sessilia, alterna, membranacea, rigida, utrinque scaberrima reticulato-venosa, nervis prominentibus, subtus magis minusve pilosa, ex confertis obovatis s. obovato-oblongis, acutis vel obtusissimis, basi attenuatis, obsolete serratis — integris, 2 — 5″ longis, 4‴ — 2″ latis, in rara, remota, linearia, integerrima, 1 — 2″ longa, 1 — 2‴ lata. Cymae scorpioïdes pl. 3 — ∞-cephalae, rarius 1 — 2 cephalae spicas simplices solitarias aut geminas, spica altera minori meio-saepe 1-cephala fingunt ramosque cauliformes terminant. Capitula ∞-flora, in siccis 8 — 10‴ lata, erecta, remota, pseudo-lateralia sessilia aut breviter pedicellata, pleraque foliis singulis, linearibus suffulta iisque pl. superata. Involucri lato-campanulati, fructus subaequantis, circiter 6‴ alti foliola coriacea, sicca, basi 3-nervia, viridia, margine saepius rubro-colorata, rarissime villoso-lanata, oblonga, spinescentia ex acuminatis in obtusa mucronulata. Pappi sordide flavescentis ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae glabrae, albae (?). Achaenia oblonga, multicostata, dense sericeo-pilosa, obcompresso-sub 3-gona, dorso convexa. — Forma praeter 1 et ∞-cephalas insignis est: *pygmaea*, caule raro 2 pollicari, folia

Digitized by Google

vix superante, villoso-tomentoso, foliolis involucri extus apiceque utrinque ferrugineo-villoso-lanatis. — E Brasilia meridionali Sellow. (v. sp. ∞.).

B. *Involucri foliolis intimis acuminatis.*

78. *V. arborescens* (Sw. fl. ind. occ. II. p. 1320. *Lepidaploa arborescens* Cass. Dict. disc. nat. vol. 26. p. 16. *Conyza arborescens* L. Sw. obs. bot. p. 304. Willd. sp. pl. III. p. 1944. Plum. spec. 10. t. 130. f. 2.) Caulis fruticosus, depressus, ramis teretibus, gracilibus, divaricatis, magis minusve villosis. Folia penninervia, breviter petiolata, alterna, membranacea, undulata, subintegerrima, ovata aut oblongo-ovata, basi rotundata apice obtusa aut acuta, supra pilosa, adulta subglabra, subtus piloso-canescentia, utrinque glandulosa, 9 — 12''' longa, 3 — 4''' lata. Cymae terminales, scorpioïdes, ramis primariis (pedunculis), simpliciformibus, subhorizontaliter divaricatis, ∞-cephalis, elongatis, summis geminis. Capitula ∞-flora, 3''' alta, pseudo-lateralia sessilia, remota, solitaria, rarius gemina, ex axillis foliorum oriuntur iisque latitudine atque longitudine superantur. Involucri campanulato-turbinati, fructibus parum brevioris foliola coriacea, sicca, 1 — 3 nervia, extus magis minusve pilosa, apice obscuriora, mucronato-acuminata. Pappi sordide flavescentis series ext. brevis, ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae glabrae. Achaenia oblonga, sericeo-pilosa, 1''' longa. — In Caribaeorum montibus (Swartz l. c.). St. Croix (herb. berol.), Porto Ricco (Cass.).

79. *V. gracilis* (Kunth. nov. gen. IV. p. 27. Ej. syn. II. p. 370. N. 3. *V. elongata* W. herb. N. 14832.) Herba 4-pedalis et ultra, ramosa, ramique elongati alterni, teretes, striati, glabri aut magis minusve subtomentoso-villosi. Folia penninervia, alterna, brevissime petiolata, membranacea, oblonga, acuminata, basi acuta aut obtusa, ovato-lanceolata, integerrima aut subintegerrima, supra

Digitized by Google

scabriuscula, glabra aut pilosa, subtus puberula, glandulosa, pilosa — subtomentoso-villosa, saepe reflexa, 1 — 4'' longa, 3 — 12''' lata. Cymae scorpioïdes, terminales, longae, ramis primariis (pedunculis) simpliciformibus, erecto-patentibus s. divaricatis, elongatis, ∞-cephalis, summis geminis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque longe superantibus. Capitula ∞-flora, circiter 3''' alta, pseudo-lateralia alariaque sessilia, magis minusve remota, solitaria aut conglomerata ex axillis foliorum multo longiorum, superiorum sensim minorum oriuntur. Corollae violaceae, glabrae. Involucri subturbinato-campanulati foliola membranacea, sicca, 1-nervia, extus magis minusve pilosa, oblonga, deinde stellato-patentia ex longe mucronato-acuminatis in latiora brevius mucronato-acuminata. Achaenia ∞-costata, valleculis pilosis, teretiuscula, pallide fusca, vix 1''' longa. — Exstat varietas *villosa*, ramis strictioribus, foliis subtus subtomentoso-villosis, capitulis magis conglomeratis, minus remotis. — Humboldt in umbrosis pr. Turbaco Novo-Granatensium alt. 180 hex. — Sellow misit ex Basilia tropica. (v. sp. ∞.).

80. *V. geminata* (Kunth nov. gen. V. p. 28. Ej. syn. II. p. 370. N. 6.) Herba ♃, volubilis, caule ramoso ramique teretes (subangulati Kunth), striati magis minusve obscure villosi. Folia alterna, penninervia, breviter petiolata, juniora sessilia. membranacea, oblongo-ovata, basi obtusissima — acuta, juniora nonnunquam subcordata, apice acuta — acuminata, integerrima aut undulato-crenulata, supra scabra, rugosa, glabra aut magis minusve pilosa, subtus obscure villosa, nervis secundariis parallelis, 1½ — 6'' longa, 8 — 20''' lata. Cymae scorpioïdes, terminales, longae, ramis primariis simpliciformibus aut ramosis, divaricatis, summis geminis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, peduncu-

Digitized by Google

lis geminis, raro solitariis, elongatis, ∞-cephalis, curvatis. Capitula ∞-flora, 5‴ alta, solitaria, approximata, folia pl. acuminata, basi subçordata, e quorum axillis oriuntur, superantia, pseudo-lateralia alariaque sessilia, Involucri campanulati, fructus aequantis, 3‴ lati, 4‴ alti foliola coriacea, sicca, 1-nervia, plana, margine scariosa, extus parte libera magis minusve villosa, ovato-oblonga, ex longe mucronato-acuminatis, squarrosis, pungentibus in inermia, erecta, brevius mucronato-acuminata, margine ciliata, corollis parum breviora. Corollae glabrae, albae. Pappi albi ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Achaenia circiter 1‴ longa, sericeo-pilosa. — Humboldt in ripa fluminis Catamayo pr. pagum Gonzonama Novo-Granatensium alt 1070 hex. Jul.; Beyrich pr. Rio Janeiro et Serra d'Estrella Aug. 1822. Sellow misit e Brasilia tropica. (v. sp. ∞.).

81. *V. Chamissonis* n. sp. Caulis herbaceus erectus ramique alterni, teretes, albo-villoso-tomentosi. Folia penninervia, breviter petiolata, alterna, membranacea, rigida, ovato-lanceolata, apice longius, basi brevius acuminata, integerrima, supra rugosa, pilosa, pilis e punctis minutis orientibus, mollibus, in adultis caducis, subtus pilis sericeis, densissimis incana, nervis secundariis parallelis, 2 — 3″ et ultra longa, 9 — 14‴ lata. Cymae scorpioïdes, terminales, longae, ramis primariis divaricatis, simpliciformibus aut 2-fidis, summis geminis caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, pedunculis strictiusculis, longis, ∞-cephalis. Capitula ∞-flora, distantia, circiter 3‴ alta, pseudo-lateralia alariaque sessilia, solitaria, foliis pl. ovato-oblongis, e quorum axillis oriuntur, nunquam longitudine latitudineque superata. Involucri campanulati foliola coriacea, sicca, 1-nervia, margine longe ciliata, extus magis minusve pilosa, plana, pl. rubro colorata, longe mucronato-acuminata, exte-

exteriora erecto-patentia subpungentia. Achaenia immatura dense pilosa. Pappi flavescentis series latitudine longitudineque distinctae. Corollae glabrae, purpureo-violaceae. — Differt a *V. tomentosa* Nees: foliolis involucri campanulati rubro coloratis, longe mucronato-acuminatis, subpungentibus, magis pilosis, margine longe ciliatis, angustioribus, exterioribus erecto-patentibus, foliis discoloribus, inflorescentiae divaricatae ramis (pedunculis) multo longioribus, plura capitula gerentibus, capitulisque remotis. — Cel. de Chamisso legit in Brasilia ad fretum St. Catharinae. Decbr. 1816.

82. *V. tomentosa* (Nees amoen. bot. bonn. fasc. II. p. 10. tab. 5.) Caulis erectus, simplex s. ramosus, basi lignescens, aphyllus, 5-pedalis et altior, ramique alterni, patentes, teretes subtomentoso-villosi, tomento in caule adultó magis minusve obsoleto. Folia penninervia, alterna, breviter petiolata, membranacea, margine integerrima, plana, supra piloso-incana, pilis mollibus, e tuberculis minutis orientibus, nervis reticulatis, impressis rugosa, subtus petiolique 2 — 3''' longi, canaliculati villosa, alba, glandulosa, nervis prominentibus, ex elliptico-lanceolatis in ovato-lanceolata, s. rarius ovata, 1 — 3'' longa, ½ — 1'' lata. Cymae scorpioïdes, terminales, breves, ramis primariis abbreviatis, simpliciformibus aut 2-fidis (Nees) summis geminis, caeteris alternis ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus iisque vix longioribus, pedunculis abbreviatis, 1 — 1½'' longis, 8 — 12 cephalis. Capitula ∞ (12)-flora, approximata, solitaria, sessilia, foliis pl. lanceolatis, e quorum axillis oriuntur, nunquam longitudine latitudineque superata, pseudo-lateralia alariaque sessilia. Involucri cylindracei, fructus aequantis foliola coriacea, sicca, 1-nervia, extus sericeo-pilosa, ex ovatis, breviter mucronato-acuminatis, totis stramineis, ad nervum viridibus, in oblonga, lato-acuminata, multo latiora, apice pallide ro-

Digitized by Google

sea. Corollae glabrae, pallide violaceae. Achaenia turbinata dense pilosa. Pappi argentei ser. ext. brevis, latitudine longitudineque distincta. — In hortis colitur ex India orientali missa. (v. s. et viv.)

83. *V. divaricata?* (Sw. fl. ind. occ. 2. p. 1319., secundum descriptionem). Caulis fruticosus, erectus, ramique teretes, striati, albo-pilosi, juniores villosi. Folia penninervia, alterna, breviter petiolata, membranacea, basi subcordata, obtusa aut acuta, apice acuminata, ovato-oblonga, integerrima aut serrulata, utrinque laevia, pellucido-glandulosa, pilosa, pilis e tuberculis minimis visu vix tactu percipiendis orientibus, subtus villosa—pilosa, 1—3'' longa, 4 — 12''' lata. Petioli villosi, circiter 2''' longi. Cymae terminales, scorpioïdes, longae, pyramidales, ramis primariis divaricatis, simpliciformibus s. 2-fidis, summis geminis, caeteris alternis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque superantibus, pedunculis parum curvatis vel strictis, longis, ∞-cephalis. Capitula magis minusve approximata, ∞-flora, 4''' alta, circiter 1½''' diametro, pseudo-alaria lateraliaque sessilia, foliis lanceolatis, basi saepe subcordatis, e quorum axillis oriuntur, longiora aut rarissime breviora tunc multo latiora. Involucri cylindracei, circiter 3''' alti, fructibus brevioris foliola coriacea, sicca, adpressa, plana, 1-nervia, extus glandulosa pilosaque, oblonga, ex totis viridibus, ad nervum apiceque obscurioribus, mucronato-acuminatis in longiora latioraque latius acuminata, ad nervum nonnisi viridia, apice pl. purpurascentia. Achaenia, pappi 2''' longi et corollae ut in V. tomentosa Nees, a qua foliis basi acutis aut obtusis (summis forsan, capitulis adstantibus, exceptis), subtus pilosis, capitulis majoribus, remotioribus differt. — Sieber in Martinique. In hort. reg. berol. colitur, e Brasilia missa. (v. sp. ∞.).

84. *V. Vahliana* * (*Conyza glabra* W. sp. pl. III.

Digitized by Google

p. 1940. herb. N. 15622. et *Eupatorium obtusifolium* W. sp. pl. III. p. 1768. Ej. herb. N. 15144.) Caulis ♄, ramis alternis, divaricatis, teretibus, magis minusve sericeo-canescentibus, pilis adpressis. Folia penninervia, alterna, breviter petiolata, membranacea, utrinque pellucido-glandulosa pilosaque, pilis albis, adpressis, brevibus, e tuberculis minimis orientibus, subtus nervisque crebrioribus, margine plana, integerrima, praeter ea, quorum axillae capitula protrudunt, semper brevia, basi breviter acuminata, acuta, vel obtusa, apice pl. acuta aut obtusa, retusa, rarius acuminata, 1 — 3½″ longa, ½ — 1½″ lata. Cymae scorpioïdes, breves, terminales solae vel terminales lateralesque in terminales abeuntes, ramis primariis divaricatis, simpliciformibus vel 2-fidis, fastigiatis, aut pl. caulem superantibus, summis geminis, accessoriis alternis, paucis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus iisque brevioribus s. longioribus, pedunculis parum longis, curvatis — strictiusculis, pl. oligo (2 — 4)-cephalis. Capitula magis minusve approximata, ∞-flora, 4‴ alta, pseudo-lateralia alariaque sessilia, foliis, quorum axillae capitula singula protrudunt, obtusis, ellipticis vel oblongo-ellipticis, rarioribus, 1½ — 6‴ longis, 1 — 3‴ latis pl. longiora rarius breviora. Involucri 3‴ alti, cylindracei, fructibus multo brevioris foliola coriacea, sicca, 1-nervia, acuminata, extus sericeo-pilosa, plana, adpressa, deinde stellato-patentia. Pappi argentei, 2 — 3‴ longi ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae glabrae, violaceae. Achaenia dense sericeo-pilosa, oblonga, 1‴ longa. — Differt a praecedente, cui valde affinis, ramis parum gracilioribus, inflorescentiis fastigiatis aut concavis, brevioribus, pedunculis meiocephalis, foliis basi saepe breviter acuminatis, apice pl. obtusis, integerrimis, praeter obtusa, aut rarissime acuta, elliptica aut oblongo-elliptica, quorum axillae capitula singula protrudunt, brevibus, in-

Digitized by Google

volucro sericeo-canescente, fructibus maturis magis minori, pappis achaeniisque minoribus. — Ex America meridionali communicavit Vahl, ex insula St. Crucis Hornemann.

85. *V. obtusifolia* n. sp. Caulis ♄, forsan depressus, ramis teretiusculis, fuscis, glabris, validis, junioribus pilosiusculis, subangulatis. Folia penninervia, nervis secundariis simplicibus, petiolata, alterna, coriacea, s. carnosa, oblongo-ovata, elliptica s. obovata, basi acuta aut breviter acuminata, apice obtusa, saepe truncata, summa nonnisi acutiuscula, margine plano integerrima, utrinque petiolique pl. 2''' longi sparse pilosiuscula, supra glandulis immersis profunde excavato-punctata, 1 — 1½'' longa, 4 — 6''' lata. Cymae scorpioïdes, breves, solae terminales vel terminales lateralesque in terminales abeuntes, ramis primariis divaricatis, simpliciformibus, accessoriis paucis, alternis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus iisque longioribus, pedunculis parum longis, strictiusculis, oligo (2 — 4)-cephalis. Capitula ∞-flora, 4''' alta, pseudolateralia alariaque sessilia, parum distantia, foliis, quorum axillae capitula singula protrudunt, quam caulina rarioribus iisque simillimis sed minoribus breviusque petiolatis latiora, iis aequalia, breviora, vel parum longiora. Involucri campanulati, fructibus parum brevioris foliola plana, adpressa, coriacea, sicca, fusca, sparse pilosiuscula, oblongo-ovata ex mucronato-acuminatis in latius acuminata, 3-nervia. Rhachis minute paleaceo-fimbrillifera. Pappi argentei, 3''' longi ser. ext. brevis ab interiori longitudine latitudineque distincta. Achaenia et corolla ut in praec. — E Brasilia tropica misit Sellow. (v. sp. ∞.).

86. *V. megapotamica* (Sprg. syst. III. p. 437. N. 35.) Rhizoma perenne, lignosum, repens, inferne radices plurimas, superne ramos cauliformes multos, simplices. erectos, striatos. teretes, virides ramosque inflorescentiae magis mi

nusve sublanato-pilosos et purpurascentes, 6 — 18'' altos, pennae corvinae crassitudine emittit. Folia penninervia, basi magis minusve cordata, stricte sessilia, alterna, conferta, erecto-patentia, membranacea, rigida, margine plano integerrima, ovata aut oblongo-ovata, rarius acuta s. obtusa, pl. acuminata, subra glaberrima, lucida, scabriuscula, avenia, subtus lanato-tomentosa, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$'' longa, basi 3 — 6''' lata. Cymae scorpioïdes, longae, terminales, pyramidales, ramis primariis strictiusculis, erecto-patentibus, simpliciformibus (pedunculis) pl. oligocephalis, summis in verticillos pl. plusquam 2-radiatos collectis, accessoriis pl. plurimis, alternis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus, aut iis longioribus, perfectis aut capitulis singulis vel conglomeratis repraesentatis, quam ea brevioribus, (evolutione centrifuga). Capitula pluri (6) flora, circiter 5''' alta, approximata s. distantia, pseudo-lateralia alariaque sessilia, folia, quorum axillae capitula singula protrudunt, caulinis simillima sed multo breviora, rariora superantia. Involucri 4''' alti, diametro 1''', cylindracei, fructibus vix brevioris foliola coriacea, sicca, 1—plurinervia, extus magis minusve longe sericeo-pilosa, saepe parte libera purpureo colorata, subpungentia, plana, ex ovatis, acutis, subsquarrosis in ovato-oblonga mucronato-acuminata, erecta. Corollae violaceae, glabrae. Pappi argentei ser. ext. submediocris, ab interiori longitudine latitudineque distincta. Achaenia obconica, pilosa, ∞-costata, pallida. — E Brasilia meridionali Sellow (v. sp. ∞.).

87. *V. sessiliflora* (W. herb. N. 14830.) Radix fibrosa, annua. Caulis erectus, viridis, 1-pedalis, vix pennae anserinae crassitudine, simplex ramique inflorescentiae teretes, magis minusve pilosi, pilis albis, mollibus, adpressis. Folia penninervia, sessilia, alterna, membranacea, utrinque albo-pilosa, subtus pallidiora, oblonga, in fine utraque acuminata; ex obovato-lanceolatis, denticulatis,

Digitized by Google

2'' longis, ½'' latis in integerrima, anguste lanceolata, 1½'' longa, 3''' lata, integerrima. — Cymae longae, scorpioïdes, terminales, suprafastigiatae, ramis primariis simpliciformibus (pedunculis) erecto-patentibus, strictiusculis, longis, ∞-cephalis, summis geminis, accessoriis pluribus, remotis, alternis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus iisque longioribus. Capitula ∞-flora, distantia, solitaria, rarius geminata, circiter 6''' alta, pseudo-lateralia alariaque sessilia, foliis, quorum axillae singula capitula protrudunt, lanceolatis circiter 1'' longis, 1''' latis, rarioribus subduplo breviora. Involucri imbricati, subcylindracei, fructus maturos aequantis aut superantis foliola coriacea, sicca, 1-nervia, vix plana, ad nervum viridia, margine scariosa, longe mucronato-acuminata, subpungentia, ex angustissimis, erecto-patentibus, extus glabris, margine ciliatis, in latiora longioraque margine glabra extus pilosa, 4''' longa. Corollae glabrae, forsan violaceae. Pappi argentei ser. ext. brevis ab interiori latitudine longitudineque distincta. — Hoffmannsegg e Brasilia reportavit. — (v. sp. 1.)

88. *V. verbascifolia* n. sp. Herba ♃. Caulis erectus, simplex, teres, sulcatus, tomentoso-villosus, villo albido, inferne penna anserina parum crassior, 3-pedalis. Folia penninervia, alterna, sessilia, membranacea, rigida, conferta, subtus raro-glandulosa, nervo primario dilatato, basi striato, utrinque scabra, villosaque, pilis e tuberculis orientibus, adulta supra pilosa, subintegerrima, brevia, basi obtusa aut acuta, ex obovatis, acutis s. obtusis, 1 — 2'' latis, 2 — 5'' longis, in elliptica, breviter acuminata, circiter 1½'' longa, 9''' lata. Cymae scorpioïdes, terminales, subfastigiatae, ramis primariis simpliciformibus vel 2-fidis, flexuosis, erecto-patentibus, in verticillos 3 — ∞-radiatos collectis, accessoriis vix ullis, pedunculis circiter 3 — 5'' longis, oligo (3 — 5)-cepha-

Digitized by Google

lis. Capitula ∞-flora, circiter 9''' alta, in siccis saepe 1'' lata, remota, pseudo-lateralia alariaque sessilia, folia, quorum axillae capitula singula protrudunt, ovata, acuminata, circiter $\frac{5}{4}$'' longa, $\frac{1}{2}$'' lata pl. superant. Involucri campanulati, pauciserialis, fructibus parum brevioris foliola ovato-oblonga, longe latius acuminata, acuminibus flexuosis, coriacea, sicca, 3-nervia, plana, subaequalia, extus villosa, intus inferne glabra, superne pilosa, circiter 10''' longa, 1''' lata. Achaenia brevia, virescentia, undique sericeo-hirsuta, obcompresso- sub 3-gona, dorso convexa, paucicostata, 1''' alta. Pappi argentei ser. ext. longa, ab interiori latitudine longitudineque distincta. Corollae violaceae, glabrae, 6''' longae. — E Brasilia tropica misit Sellow.

89. *V. flexuosa* (Sims. bot. mag. vol. 51. t. 2477.) Rhizoma lignosum, tuberosum, perenne, unum s. plures ramos cauliformes, herbaceos, teretiusculos, striatos, erectos, simplices, magis minusve albo-pilosos, superne nudos aut foliis rarioribus minoribusque obsitos, 1 — 2-pedales et ultra emittit. Folia penninervia, alterna, sessilia, membranacea, integerrima aut denticulata, utrinque magis minusve scabra et pilosa s. hirsuta, ex obovatis s. obovato-oblongis, acutis aut obtusis, confertis, 2 — 5'' longis, $\frac{3}{4}$ — $\frac{6}{4}$'' latis, in lineari-lanceolata, rariora, $\frac{3}{4}$ — $\frac{5}{4}$'' longa, 2''' lata. Cymae scorpioïdes, terminales, subfastigiatae, pl. perfectae, ramis primariis simpliciformibus s. 2-fidis, flexuosis s. strictiusculis, erecto-patentibus — divaricatis, usque ad 1' longis, 2 — ∞-cephalis, in verticillos 2 — ∞-radiatos collectis, accessoriis pl. nullis, rarius uno alterove ex axillis foliorum superiorum prodeunte eaque multo superante, rarius abortae spicas simplices solitarias oligo (2 — 4)-cephalas fingentes. Capitula ∞-flora, in siccis $\frac{1}{2}$—1'' lata, circiter $\frac{1}{2}$'' longa, solitaria—gemina, distantia—approximata, pseudo-lateralia alariaque sessilia, fo-

lia, quorum axillae capitula singula protrudunt, pl. oblongo-ovata, acuminata saepissime superant. Involucri campanulati, pauci—pluri-serialis, fructibus magis minusve brevioris foliola coriacea, sicca, 1-nervia, oblongo-ovata, longius breviusve mucronato-acuminata, extus magis minusve pilosa purpureoque colorata, exteriora breviora. Pappi argentei, 3 — 5''' longi ser. ext. longa s. brevis ab interiori longitudine latitudineque aut sola latitudine distincta. Corollae 6''' longae, glabrae, purpureo-violaceae s. albae. Achaenia pallide fusca, undique pilosa glandulosaque, turbinata, 1''' longa, ∞-costata. — E Brasilia meridionali Sellow. (v. sp. ∞. s. et viv.)

90. *V. platensis* * (*Conyza platensis* Sprg. syst. III. p. 509!) Caulis herbaceus, teres, striatus, erectus, elatus, simplex, magis minusve hirsutus s. pilosus et fuscus, 3½' et ultra altus, inferne diametro circiter 5'''. Folia penninervia, alterna, sessilia, membranacea, ubique conferta, scaberrima, elongato-lanceolata, integerrima, aut undulato-crenata, supra rugosa, hispida, pilis rigidis e tuberculis orientibus, infra pallidiora, magis minusve pilosa s. villosa, canescentia, infima emortua, intermedia 3 — 8'' longa, 4 — 12''' lata. Cymae terminales, scorpioïdes, suprafastigiatae, compositae, ramis primariis erecto-patentibus, cymis parvis terminatis, summis in verticillos ∞-radiatos collectis, accessoriis multis, remotis, alternis, saepius abortis, capitulis solitariis sessilibus repraesentatis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus iisque pl. brevioribus aut parum longioribus, pedunculis 1 — 2½'' longis, oligo-polycephalis, divaricatis, in verticillos pl. plusquam 2-radiatos collectis, quam folia, in quorum axillis oriuntur, pl. brevioribus vel ea aequantibus, rarius longioribus, atque ramos primarios terminantibus. Capitula ∞-flora, in siccis 3''' lata, circiter 5''' alta, approximata, pseudolateralia alariaque sessilia aut subsessilia, foliis, quorum

Digitized by Google

axilla capitula singula protrudunt, sublinearibus, pl. 1'' longis, circiter 1''' latis saepissime superata. Involucri campanulati, circiter 3''' alti foliola coriacea, sicca, 1-nervia, oblongo-ovata, longius breviusve mucronato-acuminata, extus villosa—pilosa, exteriora squarrosa. Corollae 3—5''' longae, glabrae, purpureo-violaceae. Pappi argentei ser. ext. brevis, ab interiori longitudine latitudineque distincta. Achaenia pallida, obconica, undique pilosa, circiter 1''' longa. — Differt a preecedente: Caule altiori, crassiori, ubique foliato, foliis supra rugosis, hispidis, subtus villoso s. piloso-canescentibus, omnibus elongato-lanceolatis, cymis compositis, ramis accessoriis multis, remotis, involucris squarrosis, capitulis foliis, in quorum axillis oriuntur, pl. superatis, corollis minoribus. — E Brasilia meridionali Sellow (v. sp. ∞.).

---

91. *V. Achyrocoma* * (*Achyrocoma tomentosa* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 26. p. 21.) 92. *V. affinis* (Kunth nov. gen. IV. p. 39. N. 14. Ej. syn. II. p. 372.) 93. *V. albicaulis* (Pers. syn. II. p. 404. *Lepidaploa albicaulis* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 26. p. 17.) 94. *V. amygdalina* (Delil. Cent. d. pl. d'Afr. rec. p. Caillaud. p. 41.) 95. *V. arborea* (Ham. in Trans. Linn. Soc. v. 14. p. 218.) 96. *V. aristata.* * (*Lepidaploa aristata* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 26. p. 17.) 97. *V. aspera* (Hamilt. l. c. p. 219. *Eupatorium asperum* Hort. Beng. 61.) 98. *V. baccharoïdes* (Kunth nov. gen. IV. p. 32. N. 17. Ej. syn. II. p. 373.) 99. *V. buxifolia* * (*Lepidaploa buxifolia* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 26. p. 18.) 100. *V. cordiaefolia* (Kunth nov. gen. IV. p. 29. N. 11. Ej. syn. II. p. 372.) 101. *V. cymosa* (Blume Bijdr. tot de Ned. Ind. St. 15. p. 894.) 102. *V. eupatoroïdes* (Blume l. c. p. 894.) 103. *V. fasciculata* (Mx. fl. bor. am. II. p. 94.) 104. *V. fimbrillifera* * (*Gymnanthemum fimbrilliferum*

Digitized by Google

Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 20. p. 109.) 105. *V. floribunda* (Kunth nov. gen. IV. p. 31. N. 13. Ej. syn. II. p. 372.) 106. *V. fragrans* (de la Llave descr. rar. veg. fasc. I. p. 24.) 107. *V. fruticosa* (Sw. fl. ind. occ. II. p. 1323. *Conyza fruticosa* L. sp. pl. II. p. 1209.) 108. *V. galamensis* * (*Centrapalus galamensis* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 7. p. 383.) 109. *V. glauca* (Willd. sp. pl. III. p. 1633. *Serratula glauca* L. sp. pl. 1146. Gron. virg. 116. *Serratula marilandica* Dill. elth. 354. t. 262.) 110. *V. linifolia* (Blume l. c. p. 893.) 111. *V. longifolia* (Pers. syn. II. p. 404.? *Lepidaploa lanceolata* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 26. p. 18.) 112. *V. micrantha* (Kunth nov. gen. IV. p. 29. N. 17. Ej. syn. II. p. 371.) 113. *V. oligophylla* (Mx. fl. bor. amer. II. p. 94. Pursh fl. bor. am. II. p. 511. Nutt. gen. North. am. pl. II. p. 134. *Chrysocoma acaulis* Walt. fl. carn. 196.) 114. *V. parviflora* (Blume l. c. p. 893.) 115. *V. remotiflora* (Rich. Act. d. la soc. d'hist. nat. Par. p. 105. Pers. syn. II. p. 404.) 116. *V. revoluta* (Hamilt. l. c. p. 218.) 117. *V. rigida* (Sw. fl. ind. occ. II. p 1322. *Conyza rigida* Sw. prdr. p. 113.) 118. *V. rugosa* (Blume l. c. p. 894.) 119. *V. scabra* (Pers. syn. II. p. 404. — *Baccharis brasiliana* L. sp. pl. 1205. W. sp. pl. III. p. 1917.) 120. *V. stellaris* (de la Llave l. c. p. 23.) 121. *V. triflosculosa* (Kunth nov. gen. IV. p. 30. N. 16. Ej. syn. II. p. 373. *Gymnanthemum congestum* Cass. Dict. d. sc. nat. vol. 20. p. 110. et vol. 26. p. 19 et 20.)

Falsa species est:

Vernonia triplinervia Sprg. syst. III. p. 435. N. 19, quae constituit novum genus *(Polypappum)* e tribu Astearum et sectione Baccharidearum, a genere *Baccharide* ipso nonnisi pappo pluriseriali distinctum atque nullo affinitatis vinculo cum *Vernonia* conjunctum.

Digitized by Google

2. DIALESTA.

(Kunth nov. gen. IV. p. 35. Ej. syn. II. p. 375.)

Capitulum 2-florum, aequaliflorum. Achaenium (fig. 9.) subcylindraceum, basi parum attenuatum, ∞-costatum, apice nonnisi pilosiusculum, nectario styliformi, disco epigyno magno, areola terminali. Pappus (fig. 9.) 2-serialis, paleaceus, serratus, paleis seriei exterioris minimis, multis, inaequalibus, interioris duabus tortis, longis, aequalibus, latiusculis. *) Corolla regularis, glabra, limbo profunde 5-fido, laciniis acuminatis parte integra brevioribus, a tubo haud distincto. Antherarum alae latae. **) Filamenta laevia. Styli rami semi-subulati. Rhachis minima, nuda. Involucrum imbricatum, cylindraceum, floribus brevius, foliolis coriaceis, siccis, 1-nerviis, liberis, interioribus multo longioribus.

D. discolor (Kunth nov. gen. IV. p. 35. tab. 320. Ej syn. II. p. 375. *Eupatorium cuspidatum* W. herb. N. 15156.)

3. PIPTOCOMA.

(Cass. Bull. d. sc. Avr. 1818. *p.* 58. *Dict. d. sc. nat. vol.* 41. *p.* 111.*)*

Capitulum pluriflorum, aequaliflorum. Achaenium obcompresso-trigonum, ecostatum, glaberrimum, lucidum, disco epigyno magno, nectario styliformi, areola terminali. Pappus 2-serialis, serie exteriori brevissima, coroniformi, cartilaginea, irregulariter crenata, interiori ∞-paleacea, paleis serratis, tortis, caducis, longis. Corolla regularis, tenerrima, glabra, limbo 5-fido, laciniis acuminatis, glandulosis, parte integra brevioribus, tubo longo, gracili. Antherarum alae oblongae, latae. Filamenta laevia. Styli

---

*) Seriem pappi exteriorem neglexit clar. Kunth.

**) cf. suppl.

Digitized by Google

rami semisubulati. Rhachis nuda. Involucrum teres, imbricatum, floribus brevius, foliolis liberis, coriaceis, siccis, ex obovatis in oblongo-obovata.

† 1. *P. rufescens* (Cass. l. c.) Desportes legit in St. Domingo.

2. *P. lychnophoroïdes* * (*Vernonia trichocarpha* Sprg. syst. III. p. 437. cur. post. p. 298 et 299.) — Fruticulus humilis, erectus, ramosissimus, rami ramulique teretes, subfastigiati, saepe pseudo-verticillati, erecto-patentes, dense tomentosi, tomento foliis delapsis scrobiculato, in adultis magis minusve obsoleto sordidoque, in superioribus partibus foliis densissimis tecti. Folia 1-nervia, alterna, dense conferta, sessilia, coriacea, linearia, basi vix parum dilatata, supra lucida, glaberrima, venosa, nervis impressis transversim rugosula, subtus tomentosa, nervo occulto, $\frac{1}{2}$ — 1'' longa, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$''' lata. Capitula 3 — 4 flora, circiter 5''' alta in glomerulos terminales atque foliis pluribus cinctos dense sunt collecta. Involucrum cylindraceum fructus maturos aequans, foliolis 3-nerviis, pallide fuscis obtusis, planis adpressis, margine tenuioribus, versus apicem obscuriorem extus pilosiusculis margineque breviter ciliatis, ex obovatis in oblongo-obovata. Corollae roseae. Achaenia oblonga, matura, ∞-striata, striis (nec costis) alternis callosis albis, alternis obscure purpurascentibus. — Fig. 7. achaenium maturum cum sectione transversa, 8. pollen, 10. stamen, 12. sectio longitudinalis partis achaenii superioris, e. callus apicalis, f. nectarium styliforme. — Sellow legit in Brasilia tropica. (v. sp. ∞.).

† 4. LYCHNOPHORA Mart. mutat.

L. rosmarinifolia (Mart. Regensb. Denkw. p. 149. N. 6. tab. IX.)

Digitized by Google

5. EREMANTHUS n. gen.

Capitulum 1-florum, flore ☿. Achaenium turbinatum, basi acute attenuatum, ∞-costatum, pilosum, disco epigyno magno, areola terminali. Pappus 2-serialis, anguste paleaceus, serratus, longus, serie exteriori ab interiori longitudine nec latitudine distincta. Corolla regularis, glabra, 5-fida, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus. Antherarum alae oblongae, latae. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Rhachis nuda. Involucrum cylindraceum, imbricatum, flore brevius, foliolis coriaceis, siccis, 1-nerviis, liberis, interioribus longioribus.

E. glomerulatus n. sp. Frutex ramis striatis, alternis, teretibus, ferrugineo-tomentosis. Folia alterna, conferta, breviter, juniora brevissime petiolata, coriacea, penninervia, ovata s. obovata s. elliptica, apice magis minusve obtusa, basi acuminata, integerrima, margine plana, supra glabra, subtus petiolique ad summum 3''' longi albo-tomentosa, nervoque primario crasso, plano, striato, 3 — 4'' longa, 1½ — 2'' lata. Cymae suprafastigiatae, varie proliferae ramis ultimis glomerulis, foliis nonnullis cinctis, ∞-cephalis, subglobosis, solitariis terminatis, primariis summis in verticillos 3-radiatos collectis, nonnunquam abortu solitariis, accessoriis alternis uno pluribusve ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque pl. superantibus, atque iterum cymas parvas protrudentibus, quarum rami summi in verticillos ∞-radiatos collecti sunt, caulem ramosve terminant. Involucri 2''' longi, fructibus brevioris foliola partibus liberis (i. e. ab aliis non tectis) magis minusve tomentosa, ex ovatis, acutis in oblongo-obovata, acuminata, margine ciliata. — Sellow misit e Brasilia tropica. (v. 2 sp.)

Digitized by Google

† 6. PACOURINOPSIS.

(Cass. Bull. d. soc. Septbr. 1817. p. 151. Id. in Dict. l. c. v. 37. p. 212. *Pacourina* Kunth nov. gen. IV. p. 23. Ej. syn. II. p. 367., nec Aubl.)

1. *P. integrifolia* (Cass. l. c.). In Cayenne.

2. *P. dentata* (Cass. *Pacourina cirsiifolia* Kunth. l. c.). In regno Quitensium.

7. ANDROMACHIA.

(Kunth nov. gen. IV. p. 77. (ex parte). *Oligactis* Cass. Dict. l. c. v. 36. p. 16. et *Liabi* sp. Ej. l. c. v. 26. p. 203. *Diplostephii* sp. Sprg. syst. III. p. 544. *Viviania* et *Amelli* sp. W. herb.)

Capitulum multiflorum, inaequaliflorum. Achaenium oblongum, cylindraceum, gracile, ∞-costatum, valleculis hirsutis, disco epigyno magno, nectario styliformi, areola terminali. Pappus 2-serialis, paleaceus, serratus, paleis seriei interioris longis, angustissimis, linearibus. Corolla disci regularis, glabra, limbo profunde 5-fido, a tubo longo, gracili distincto eumque parum superante, laciniis acuminatis, revolutis; radii lingulata, tubo longo, gracili a lingula oblonga, angusta parum superato. Antherae exsertae, alis latis, oblongis. Filamenta laevia. Styli basi bulbosi rami semicylindracei. Rhachis breviter paleaceo-fimbrillifera. Involucrum teres, imbricatum, discum subaequans, foliolis liberis, coriaceis, siccis, acuminatis.

1. *A. melastomoïdes* (Kunth nov. gen. IV. p. 79. tab. 337. Ej. syn. II. p. 406. *Diplostephium melastomoïdes* Sprg. syst. III. p. 544. *Viviania bicolor* W. herb. N. 16426.) — Fig. 1. corolla disci; 2. radii, 3. stylus floris ☿; 6. achaenium maturum cum pappo, cujus series longitudine nec latitudine sunt distinctae.

2. *A. igniaria* (Bonpl. pl. aequin. 2. p. 104. t. 112.

Digitized by Google

Kunth nov. gen. IV. p. 78. N. 4. *Diplostephium igniarium* Sprg. syst. III. p. 544. *Amellus floribundus* Willd. herb. N. 16370. *Liabum Bonplandii* Cass. Dict. l. c. v. 26. p. 206.) — Pappi series longitudine latitudineque distinctae. *)

† 8. LIABUM.

(Adans. fam. d. pl. II. p. 131. Cass. Dict. l. c. vol. 26. p. 203. *Andromachiae* sp. Kunth. nov. gen. IV. p. 76. et Cass. Bull. d. sc. Novbr. 1817. p. 184.)

Huc verisimiliter pertinent:

1. *L. Brownei* (Cass. Dict. l. c. *Andromachia Poiteavi* Cass. Bull. l. c. *Starkea umbellata* Willd. Pers. *Amellus umbellatus* L. *Solidago villosa* Brown. Jam. p. 320. t. 33. f. 2.)

2. *L. Jussieui* (Cass. Dict. l. c. *Andromachia* Cass. Bull. l. c.)

et generis *Andromachiae* sectio *Chrysactinium*. Kunth. l. c.

9. CENTRATHERUM.

(Cass. Bull. soc. philom. fevr. 1817. Dict d. sc. nat. v. 7. p. 383. et *Isonema* Cass. Bull. d. soc. Septbr. 1817. Dict. l. c. 24. p. 25. *Ampherephis* Kunth nov. gen. IV. p. 24. Ej. syn. II. p. 368. *Spixia* Schrank. pl. rar. h. Monac. (1819.) II. t. 80.)

Capitulum multiflorum, aequaliflorum. Achaenium oblongum, subcylindraceum, glabrum, glandulosum, ∞-costatum, disco epigyno magno, areola terminali. Pappus 1-serialis, paleaceus, serratus, longus, inaequalis, valde caducus. Corolla regularis, limbo profunde 5-fido, laciniis parte integra brevioribus, acuminatis, glabris, tubo longo

*) Reliquas adhuc non vidi. Andromachia alternifolia Kz. in Pöpp. Coll. pl. chil. 1. N. 243. est Aster verus.

Digitized by Google

gracili. Antherae laciniis corollae inclusae, alis latis, oblongis. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Involucrum campanulatum, imbricatum, floribus brevius, foliolis coriaceis, siccis, interioribus longioribus.

I. *Capitulis foliis sterilibus pluribus basi cinctis.*

1. *C. intermedium* * (*Ampherephis intermedia* Lk. Abb. Berl. bot. G. Hft. V. t. 29. *Spixia violacea* Schrank l. c.) — Herba annua, rhachide nuda. — Fig. 4. achaenium immaturum; 5. palea pappi; 11. corolla; 23. styli rami, altero truncato; g. series stigmatis.

† 2. *C. punctatum* (Cass. Dict. l. c. vol. 7. p. 384. *Ampherephis aristata* Kunth nov. gen. IV. p. 25. t. 314. Ej. syn. II. p. 368.)

† 3. *C. muticum* * (*Ampherephis mutica* Kunth nov. gen. IV. p. 25. t. 315. Ej. syn. II. p. 369.)

II. *Capitulis basi nudis.*

4. *C. chinense* * (*Conyza chinensis* Lam. Enc. II. p. 83.*) Pluk. Alm. tab. 87. f. 5. t. 177. f. 2. et t. 394. f. 6. (icones nihil valentes). *Isonema ovata* Cass. Bull. d. soc. Septbr. 1817. Dict. l. c. v. 24. p. 25. — Varietas foliis acutis est: *Conyza patula* Ait hort. Kew. ed. I. v. 3. p. 184. ed. II. v. 5 p. 26. Willd. sp. pl. III. p. 1919. Sprg. syst. III. p. 511. Willd. herb. N. 15646. et *Conyza odorata* ej. herb. N. 15626. *Serratula* foliis oblongo-obovatis, obtuse dentatis, caule ramoso patulo, calycibus subrotundis mollibus, Mill. Gart. Lex. (Nürnb. 1782. fol.) II. p. 98. vel 99. t. 246.) — Radix fibrosa annua. Caulis herbaceus, erectus, teres, striatus, villosus, pilis inferne magis minusve rarioribus, rarius simplex, pl. superne vel jam e basi dichotome ramosus, ramis patentibus,

*) Linnaeanam quoque esse, affirmare non audeo, icon enim Rumph. Amb. 6. p. 36. t. 14. f. 2. parum quadrat.

Digitized by Google

bus, ½ — 1′ et ultra altus. Folia penninervia, petiolata, alterna, membranacea, supra pilosa, viridia, subtus petiolique piloso-canescentia, pilis in adultis rarioribus, ex spathulatis aut oblongo-obovatis, basi subito s. sensim in petiolos attenuatis, subintegerrimis vel sinuato—serrato-dentatis, dentibus apiceque obtuso vel acuto mucronulatis, 1—2½″ longis, ½ — ¾″ latis in lanceolata, pl. integerrima ½—1″ longa, 1—3‴ lata. Cymae scorpioïdes, pedunculis simpliciformibus, solitariis vel geminis, 2—3-cephalis, folia superantibus, caulem ramosque terminantibus, capitulis foliis, e quorum axillis prodeant, nullis aut obsoletissimis, pseudo-lateralia subsessilia aut pedicellata; pedicellis quam pedunculi saepissime brevioribus, approximata—distantia. Involucri 3‴ alti, in siccis totidemque lati foliola plurinervia, extus margineque scariosa, magis minusve pilosa, oblonga, mucronato-acuminata, superne ad nervum intermedium magis minusve viridia. Pappus argenteus. Rhachis breviter fimbrillifera, fimbrillis basi coadunatis. Corollae glabrae, purpurascentes. Achaenia flavo-fusca, glaberrima, hinc inde glandulosa, irregulariter 4—5-angula, dorso convexa, callo apicali prominulo, et nectario styliformi minuto. — Panzer e Caribaeis (herb. Willd.); clar. Chamisso in Manilla et Guahan; in China secundum auctores. (v. sp. ∞.).

† 10. STOKESIA.

(Herit. sert. angl. p. 27. Cass. Dict. l. c. v. 51. p. 64. *Cartesia* Cass. Bull. soc. philom. Decbr. 1816. p. 198. *Carthami* sp. Hill. hort. Kew. p. 57. t. 5.)

St. cyanea (Herit. l. c. Cass. Dict. l. c. *Cartesia centauroïdes* Cass. Bull. l. c. *Carthamus laevis* Hill. l. c.)

† 11. SPIRACANTHA.

(Kunth. nov. gen. IV. p. 22. tab. 313. Ej. syn. II. p. 367.)

12. ELEPHANTOSIS n. gen.

Capitulum pauciflorum, aequaliflorum. Achaenium compressiusculum, ∞-costatum, oblongum, basi attenuatum, pilosum, disco epigyno magno, nectario alveolari, areola laterali calloque basilari semilunari. Pappus 2-serialis, paleaceus serratus, serie interiori longa, ab interiori non latitudine distincta. Corolla palmata, glabra, limbo profunde 5-fido, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, tubo gracili. Antherarum alae apice retusae, obovatae, latae. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Involucrum compressum, floribus brevius, 2-seriale, foliolis oblongis, mucronato-acuminatis, coriaceis, siccis, 3-nerviis, seriei cujusque quaternis, alternis conduplicatis, alternis planis, conduplicatis distichis, interioribus multo longioribus. — Herbae Brasilienses, perennes, pilosae, Elephantoporum habitu, caulibus erectis, teretibus, simplicibus, foliis membranaceis, penninerviis, sessilibus, alternis, integris, capitulis numerosis glomerulatis, glomerulis irregulariter spicatis foliisque parvis suffultis.

1. *E. biflora* n. sp. Pappi serie exteriori brevi ab interiori longitudine distincta. — Caulis sesqui — 2-pedalis, pennae anserinae crassitudine, basi foliorum vestigiis delapsorum annulatim cinctus, obscureque villosus. Folia conferta, acuta, supra pilosa, subtus villosa, ex oblongo-obovatis, amplexicaulibus, serrato-crenatis, 4‴ longis, 1¼‴ latis in oblongo-elliptica semiamplexicaulia, integerrima, multo minora. Capitula 2-flora, multa in glomerulos alternos, laterales terminalesque, foliis sessilibus, inaequalibus, quam capitula minoribus, 4‴ longis, 1½‴ latis, ovatis, acuminatis stipatos, inferiores distantes, superiores adproximatos collecta. Involucri 4‴ longi foliola exteriora glabra, interiora apice pilosa. Pappi series exterior brevis, ab interiori, e paleis paucioribus, satis deciduis, tortis constante, longitudine est distincta. — E Brasilia tropica

Digitized by Google

misit Sellow. (v. sp. 2.) — Fig. 15. involucrum; 17. achaenium cum pappo, paleis seriei interioris, una excepta, caducis, cum sectione transversa, h. areola lateralis. —

2. *E. quadriflora* n. sp.*) Pappi seriebus longitudine non distinctis. — Caulis circiter 2-pedalis, magis minusve pilosus, superne villosus, aphyllus, foliis capitula ex axillis suis protrudentibus exceptis. Folia integerrima, magis minusve utrinque pilosa, pilis in adultis rarioribus, obtusa, ex oblongo-obovatis, semiamplexicaulibus, basi magis minusve longe attenuatis, confertis, 4 — 6'' longis, 1 — 2'' latis, in rarissima sublinearia, ½ — 1½'' longa, circiter 2''' lata. Capitula 4-flora, glomerulata. Glomeruli terminales lateralesque, alterni, foliis pluribus minutis, sessilibus, oblongo-ovatis, obtusiusculis, integerrimis, utrinque pilosis et quam capitula saepissime brevioribus cincti, inferiores distantes et ex alis ramos breves, erecto-patentes, nudos, glomerulos iterum gerentes saepius protrudentes, superiores approximati, confluentes. Involucri foliola extus pilosa. Pappi paleae lineares, longe acuminatae, aequales. Corollae albae (?) laciniae apice glandulosae. — Fig. 14. Embryo; 16. achaenium cum pappo; 30. anthera, a. ala apice retusa, obovata, b. c. valvae posticae, d. septa, l. filamenti articulati pars superior. — Sellow misit e Bras. trop.; Beyrich legit ad latera montium pr. Novo-Friburgo Jan. 1823; Schiede in collibus apricis pr. Hacienda de la Laguna Septbr. 1828. (v. sp. ∞.).

13. ELEPHANTOPUS.

(Cass. Dict. d. sc. nat. v. 14. p. 341. *Elephantopi* sp. L. gen. pl. ed. V. p. 355. Schreb. gen. pl. II. p. 589. Juss. gen. pl. p. 178. Gaertn. d. sem. II. p. 414. tab. 165. Sw. obs. bot. p. 315.)

*) Elephantopus nudicaulis Poir. Enc. meth. vol. V. p. 54. non parum quadrat, sed Carolinae incola et E. caroliniano proximus.

Capitulum pluriflorum, aequaliflorum. Achaenium compressiusculum, multicostatum, oblongum, basi attenuatum, pilosum, nectario alveolari, disco epigyno magno, areola laterali calloque basilari semilunari. Pappus 1-serialis, ∞-paleaceus, aequalis, serratus, longus, paleis e basi infima dilatata integraque superne longissime angustissimeque acuminatis, rectis. Corolla palmata, *) glabra, limbo profunde 5-fido, laciniis acuminatis parte integra brevioribus, a tubo gracili haud distincto. Antherarum alae valvas posticas basi obtusas latitudine aequant. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Involucrum compressum, floribus brevius, 2-seriale, foliolis coriaceis, siccis, oblongis, mucronato-acuminatis, seriei cujusque qua ternis, alternis conduplicatis, alternis planis, conduplicatis distichis, interioribus multo longioribus. Rhachis nuda. — Herbae Americanae, unica orientali-Indica, perennes, pilosae, caulibus erectis, teretibus, simplicibus, foliis membranaceis, penninerviis, sessilibus, alternis, integris, capitulis glomerulatis, glomerulis foliis pluribus cinctis, corollis violaceo-purpureis vel albis. (ex clar. Kunthio.)

I. *Capitulorum glomerulis omnibus pedunculatis.*

1. *E. carolinianus* (Willd. sp. pl. III. p. 2390.) — Involucri foliolis interioribus integris, 3-nerviis. — Radix repens, lignosa, (rhizoma?). Caulis strigoso — pilosus-villosus, viridis, ramos nonnisi florigeros emittens, 1 — 2-pedalis et ultra. Folia, utrinque magis minusve pilosa, subtus pallidiora, dentato s. serrato-crenata, crenis apiculatis, ex amplexicaulibus, oblongo-obovatis, basi longe attenuatis, apice obtusissimis — acutis, usque ad 8‴ longis et 2½‴ latis, in lineari-lanceolata — ovata, acuminata, minora, rariora, saepe rarissima. Capitula 4 — 6-flora, plura, sessilia, glomerulata, cincta foliis pluribus apice falca-

*) lingulata L. Sw.

Digitized by Google

tim recurvis, integerrimis s. serratis, sessilibus, sparse pilosis, ovatis, magis minusve acuminatis, saltem uno glomerulum aequante, aut superante, penni — triplinervia, nervis prominulis, lateralibus, si adsunt, saltem inferne sibi et intermedio parallelis atque cum intermedio angulo obtuso, ramulisque saepissime intermediis concurrentibus. Glomeruli in inflorescentiam terminalem, suprafastigiatam dispositi sunt, cujus rami alterni s. oppositi, folia, e quorum axillis prodeunt, saepissime superantes, vel simplices glomerulis solitariis terminati vel varie ramosi, rami in verticillos 2 — ∞ - radiatos saepe proliferos collecti sunt. Involucri foliola margine scariosa, 3-nervia, extus versus apicem rarius pilosa. Achaeniorum costae albae, valleculae obscurae. — Var. inflorescentia ramosissima, ramis in verticillos ∞ - radiatos collectis cauleque subnudo, est: *E. corymbosus* W. herb. N. 16768. — Fig. 18. corolla; 32. achaenium cum pappo; h. areola lateralis. — Secundum Willdenowium in Carolina et Jamaica; Sieber legit in Martinique; Hoffmannsegg et Sellow in Brasilia; Beyrich in Corcovado pr. Rio Janeiro; Chamisso in Guahan; Schiede et Deppe pr. Jalapam Mex. 1828. (v. sp. ∞.).

2. *E. scaber* (W. sp. pl. III. p. 2389.) Involucri foliolis interioribus plusquam 3-nerviis, foliis inferioribus undulato-repandis. — Radix repens. Caulis ramique inflorescentiae virides, magis minusve strigoso-pilosi, teretes. Folia, utrinque magis minusve pilosa, subtus pallidiora, ex oblongo-obovatis, obtusis aut acutis, undulato repandis, serrato-crenatis, crenis pl. apiculatis, confertis, amplexicaulibus, 4 — 6″ longis, 1 — 1½″ latis, in multo minora, rariora, semiamplexicaulia, magis minusve lanceolata. Capitula 4-flora, sessilia, glomerulata. Glomeruli foliis pluribus apice falcatim recurvis, parum inaequalibus, capitula superantibus, spinuloso-serratis, rigidis, ovatis, acuminatis, tri — multiplinerviis, nervis valde prominen-

Digitized by Google

tibus, lateralibus intermedioque proximis, modo convergentibus, versus apicem cum intermedio simplici angulo acuto ipsis nec ramulis intermediis confluentibus, cincti atque in inflorescentiam suprafastigiatam, terminalem, magnam, perfecte dichotomam dispositis, ramis folia, e quorum axillis oriuntur, superantibus. Involucri foliola plusquam 3-nervia, extus piloso-canescentia. Corollae purpureo-violaceae. — Differt a praecedente: pube totius plantae densiori, inflorescentia perfecte dichotoma, rigidiori ramisque magis divaricatis, foliis inferioribus undulato-repandis, glomerulos cingentibus 3 aut multiplinerviis, nervis magis prominentibus, lateralibus intermedioque proximis modo convergentibus atque cum intermedio angulo acuto concurrentibus, denique foliolis involucri plusquam 3-nerviis extusque piloso-canescentibus. — Thunberg in India orientali; Chamisso in Luçonia pr. Manillam. (v. sp. ∞.).

3. *E. tomentosus* (L. sp. pl. 1314. Reich. syst. veg. III. p. 943. Willd. sp. pl. III. p. 2390. ?) Involucri foliolis interioribus plusquam trinerviis, foliis omnibus margine planis, integris. — Kinn misit ex America boreali specimen unicum incompletum, ab *E. scabro* foliis inferioribus margine planis nec undulato-repandis, glomerulos cingentibus laxis nec rigidis, capitula aequantibus nec superantibus, involucrique foliolis densius sericeo-villosis, inflorescentiae imperfecte dichotomae ramis flexuosis, sericeo-villosis; ab *E. caroliniano* villo totius plantae densiori, sericeo, involucrique foliolis plusquam 3-nerviis etc. distinctum, cujus descriptio haec est: Ramus caulis herbacei villosus, villo superne densiori, sericeo, 1-pedalis, foliis nonnisi paucis exque axillis ramos florigeros protrudentibus est obsitus. Folia duo, quae adjacent, forsan radicalia, sunt oblongo-obovata, acuta, crenata, basi integerrima, vel minute denticulata, membranacea, penniner-

Digitized by Google

via, sessilia, supra scabra, pilosa, subtus pallidiora, piloso-canescentia, 8'' longa, 1½'' lata. Inflorescentia est imperfecte dichotoma, ramis flexuosis. Capitula 4-flora, glomerulata. Glomerulos cingunt folia terna, laxa, minute denticulata, ovata, acuminata, sericeo-villosa, triplinervia, nervis lateralibus cum intermedio simplici angulo acutissimo ipsis nec ramulis intermediis concurrentibus, capitula aequantia. Corollae nondum evolutae purpureo-violaceae.

II. *Capitulorum glomerulis lateralibus sessilibus.*

4. *E. angustifolius* (Sw. prdr. p. 115. Ej. fl. ind. occ. 2. p. 1383. Icon: Sloan. hist. 1. p. 256. t. 148. f. 4.) Radix crassiuscula, dura, repens, radiculis filiformibus rigidis (rhizoma ?). Caulis, interdum plures e radice, 1 — 2-pedalis, viridis, striatus, hirsutus, superne hirsuto-villosus, inanis. Folia utrinque hirsuta, pilis ad nervos utrinque prominulos densioribus, subrugosa, ex confertis amplexicaulibus, integerrimis, rarius obtuse crenatis, sublanceolatis, basi longissime attenuatis, apice obtusis aut obtusiusculis, 2 — 6'' longis, 2 — 5''' latis in rarissima, semiamplexicaulia, lineari-lanceolata, obtusiuscula, minora. Capitula 3 — 4-flora, circiter 2''' longa, pl. glomerulata, rarius bina s. solitaria, glomerulis oligocephalis, foliis minutis, ternis s. quaternis, ovatis, acutis, hirsutis, inaequalibus, rarissime quam capitula parum longioribus, sub — 1-nerviis cinctis, spicatis, sessilibus in caule vel ramis brevibus, nudis una cum glomerulis inferioribus ex foliorum axillis prodeuntibus. Involucri foliola lucida, extus pilosa, 3-nervia. Achaenia valde immatura. Corollae nondum evolutae. — Swartz in locis montosis Jamaicae; Beyrich in Brasilia. (v. sp. 1.).

14. DISTREPTUS.

(Cass. Bull. l. c. Avr. 1817. Id. Dict. l. c. v. 13. p. 366. *Pseudo-Elephantopus* Rohr in Skrivt. af N. H. Selsk.

Kiöbenh. Bd. II. Hft. 2. p. 213. *Elephantopi* sp. auct. Gaertn. d. sem. II. p. 415. tab. 165.)

Capitulum pauciflorum, aequaliflorum. Achaenium compressiusculum, multicostatum, oblongum, basi angustatum, disco epigyno magno, nectario alveolari, areola laterali, callo basilari semilunari. Pappus 1-serialis, longus, inaequalis, ∞-paleaceus, serratus, paleis e 4 longioribus saltem duabus basi longius dilatatis inque paleas minores fissis, duabus longissimis apice deorsum deinde sursum plicatis. Corolla palmata, glabra, limbo profunde 5-fido, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, a tubo gracili haud distincto. Antherarum alae valvas posticas basi obtusas latitudine aequant. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Involucrum compressum, floribus brevius, 2-seriale, foliolis coriaceis, siccis, oblongis, mucronato-acuminatis, seriei cujusque quaternis, alternis conduplicatis, alternis planis, conduplicatis distichis, interioribus multo longioribus. Rhachis nuda. — Herbae Americae meridionalis et Indiae occidentalis indigenae, perennes, pilosae, caulibus teretibus, erectis, ramosis, foliis penninerviis, membranaceis, sessilibus, alternis, integris, capitulis saepe geminis s. ternis, foliis suffultis, spicatis.

1. *D. spicatus* (Cass. Dict. l. c. v. 13. p. 366. *Elephantopus spicatus* Sw. prdr. 113. Ej. fl. ind. occ. II. p. 1380. Icon: *Conyza major inodora* Sloan. h. 1. p. 256. t. 150. f. 3. 4.) E foliis capitula cingentibus saltem unico capitula superiora aequante, inferiora saepe duplo superante. — Caulis ½ — 1½′ altus, magis minusve pilosus, ramis erecto-patentibus — divaricatis. Folia utrinque magis minusve pilosa, serrulata s. integerrima, ex obovatis s. oblongo-obovatis s. spathulatis, basi longe attenuatis, apice obtusissimis — acutis, amplexicaulibus, 2 — 6″ longis, 1 — 2″ latis in lanceolata — linearia, semiamplexicaulia, ½ — 1″ longa, 1 — 2‴ lata. Capitula 3-flora, soli-

Digitized by Google

taria vel gemina, rarius terna, foliis 1 — 3, saltem unico capitula superiora aequante, inferiora saepe duplo superante stipata, in spicas (evolutione centripeta) foliosas, ramos caulesve terminantes disposita. Involucri foliola magis minusve pilosa, glandulosaque. Achaenia circiter 2''' longa. Callus apicalis papillaeformis (e), estriatus, figura pentagona cinctus, est interpositus inter nectarium (f) et achaenium ipsum. (Fig. 33.) — *Elephantopus strigosus* W. herb. N. 16771, a clar. Humboldtio in Carracas lectus, est hujus var. ramis subhorizontaliter divaricatis, setis pl. nonnisi duabus basi laceris. — Fig. 19. achaenium c. pappo h. areola lateralis; 33. discus epigynus e. callus apicalis papillaeformis f. nectarium alveolare; 34. pappi paleae unius ex longissimis basis. — Swartz in Jamaica et Hispaniola; Sieber in Martinique et Insula Trinitatis; Bertero in Guadeloupe; Humboldt in Carracas; Chamisso in Luçonia pr. Manillam et Guahan (verisimiliter hominibus divulgatus cf. Sw. l. c. p. 1382.) (v. sp. ∞.).

2. *D. nudiflorus* * (*Elephantopus nudiflorus* W. sp. pl. III. p. 2390.) — Foliis capitula cingentibus vix ea dimidia aequantibus. — Caulis striatus. Folia semiamplexicaulia, serrata s. integerrima, ovato-, obovato- s. elliptico-lanceolata, utrinque magis minusve pilosa. Capitula solitaria, vel bina, foliis 1 s. 2, penninerviis, ovatis, acuminatis, vix dimidia capitula aequantibus stipata atque in spicas caulem ramosque terminantes disposita. Involucri foliola extus versus apicem pilosa. — In St. Domingo lectum comm. clar. Rudolphi. (v. sp. 1.). *)

*) Elephantopi a me haud visi sunt: E. nudicaulis Poir. E. flexuosus Rafin. E. mollis Kunth. E. virgatus Hamilt. prdr. fl. ind. occ. p. 52.

Digitized by Google

15. CORYMBIUM. *)

(L. gen. pl. ed. V. p. 400. ed. Schreb. II. p. 595. Juss. gen. pl. p. 176. Cass. Dict. l. c. v. 10. p. 580. Gaertn. d. sem. II. p. 42. tab. 86. f. 8.)

Capitulum 1-florum. Achaenium teres, oblongum, basi longe attenuatum, ubique pilis longissimis densisque obsitum, disco epigyno magno, areola terminali, callo basilari longo. **) Pappus 1-serialis, coroniformis, brevis, membranaceus, apice in lacinias creberrimas, piliformes fissus. Corolla regularis, carnosula, glabra, limbo tubum duplum aequante nec ab eo distincto, usque ad basin 5-partito, laciniis acuminatis, margine parum convolutis, nervis binis intramarginalibus singulisque accessoriis in tubo evanidis. Antherae corollae laciniis inclusae, alis quam valvae posticae basi acutae multo angustioribus. Filamenta laevia. Styli rami semicylindracei corollam aequant. Rhachis punctiformis nuda. Involucrum cylindraceum, quam flos limbo brevius, 2-phyllum, calyculatum foliolis basi sese amplexantibus, coriaceis, margine scariosis, 3-nerviis neque secum neque cum ovariis connatis. ***)

Herbae Capenses, radice crassa, repente, perenni, inferne fibras, superne caules unum pluresve emittente, simplices, ad originem foliorum radicalium lana longissima cinctos atque corymbo dichotomo, fastigiato aut subfastigiato terminatos, cujus dichotomiam quamque folium minutum stipat, et rami superiores sensim brevissimi evadunt, foliis coriaceis, sessilibus, multiplinerviis, nervis simplicissimis, parallelis, utrinque prominentibus, aveniis, in-

---

*) Clar. Sprengelius, antecedente Willdenowio, Pentandriae male adscripsit, calycem pro involucro descripsit et familiae ipsi Aggregatarum consociare voluit !!!

**) qua de causa cel. Cassini achaenium dicit pedicellatum.

***) contra clar. Cassini. cf. l. c.

Digitized by Google

tegerrimis, radicalibus confertis, elongatis, basi dilatata caulem imum amplexantibus, caulinis abbreviatis, remotis, semiamplexicaulibus, alternis.

1. *C. glabrum* (L. Syst. veg. 665. syst. pl. ed. Reich. III. p. 953. W. sp. pl. I. p. 1107. Lam. Enc. II. p. 129. Thunb. fl. cap. p. 729. Ic: Lam. Ill. 723. f. 2.) Involucri foliolis laevibus. — Caules subangulati, rubri, erecti s. adscendentes, laeves, glabri, nonnisi in foliorum axillis lanam longam emittentes, 5'' — 1' 4'' alti. Folia utrinque plana, glabra, glandulisque minutis, oculo quidem armato nec tactu percipiendis obsita, ex elongatis, linearibus aut sublinearibus, obtusis — acutis, erectis — falcatim reflexis, 4'' — 1' 4'' longis, 2 — 4''' latis in oblongo-ovata s. ovata, versus apicem acutum angustata, circiter $\frac{1}{2}$ — 1'' longa, 1 — 2''' lata. Corymbus divaricatus, amplus, ramosissimus, ramis filiformibus. Involucri foliola laevia, apice 2 — 3-crenulata. — Bergius legit in monte Tabulari Octbr. et Decbr. 1816, Mundt et Maire in planitie Capensi Novbr. 1816. (v. sp. ∞.).

2. *C. scabrum* (L. suppl. 392. Lam. l. c. II. p. 129. Reich. l. c. III. p. 953. Willd. l. c. p. 1106. *C. africanum* L. sp. pl. 1317. hort. Cliff. 494. Ic. Burrm. afr. t. 70. f. 1. Lam. ill. 723. f. 1.) Involucri foliolis extus muricatis, foliis omnibus extus planis. — Caulis teres, erectus, flexuosus, muricatus, viscidus, foliorum demortuorum vestigiis basi bulbosus, 5 — 7'' altus, corymbo haud amplo parumque ramoso terminatur. Folia plana, glabra, ex elongato-linearibus, obtusis — acutis, laevibus, basi canaliculatis, superne margine involutis, $\frac{1}{2}$ — 1''' latis, 3 — 5'' longis in elliptica, parum muricata, circiter 3''' longa, 1$\frac{1}{2}$ lata. Involucri foliola extus muricata. — Bergius, Mundt et Maire in Promontorio bonae spei lectam cum sequente confuderunt. (v. sp. ∞.).

3. *C. filiforme* (L. suppl. 392. Thunb. fl. cap. p. 729.

Digitized by Google

Willd. l. c. I. p. 1107.) Involucri foliolis extus muricatis, foliis radicalibus extus convexis. — Caulis teres, erectus, flexuosus, muricatus, viscidus, 4'' — 1' altus, foliorum vestigiis demortuorum basi bulbosus, corymbo haud amplo parumque ramoso terminatur. Folia radicalia semiteretia, filiformia, intus paullulum canaliculata, glabra, striata, flexuosa, erecto-patentia, 3 — 8'' longa, caulem pl. subaequant, caulina plana, muricata, sublinearia, acuta. Corollae roseae. Involucri foliola extus muricata, apice 3-crenata. — Involucri foliolis muricatis nec laevibus pluribusque aliis notis differt C. *filiforme* a C. *gramineo* Lam. l. c. II. p. 129. Ill. tab. 723. f. 3, cujus synonymon C. *nervosum* Thunb. l. c. p. 729. forsitan est, quod autem a C. *glabro* vix distincta est species. — Bergius in monte Tabulari Octbr. et Decbr. 1816, Mundt et Maire in planitie Cap. Novbr. a. ej. (v. sp. ∞.). *)

Fig. 13. pollen; 20. stamen, a. ala, b. c. valvae posticae, d. loculi; 21. corolla explanata; 22. achaenium cum pappo; 24. pappi pars magis aucta; 25. styli rami, altero truncato, g. series stigmatis.

16. ROLANDRA.

(Rottb. Coll. hafn. 2. p. 256. Sw. prdr. 116. Ej. fl. ind. occ. II. p. 1388. tab. 17. Schreb. gen. pl. II. p. 593. Cass. Dict. d. sc. nat. v. 46. p. 170. *Echinopi* sp. L. Lam.)

Capitula (fig. 75.) 1-flora, flore hermaphrodito, in receptaculo piloso-fimbrillifero glomerulata. Achaenium (fig. 44.) teretiusculum, 4-costatum, glandulosum, glabrum, oblongum, obconicum, basi acute acuminatum, disco epigyno magno, areola terminali, nectario alveolari. Pappus (fig. 44.) 1-serialis, coroniformis, brevis, dentatus,

*) Species reliquas adhuc non vidi.

Digitized by Google

dentibus ciliatis, membranaceus. Corolla regularis, limbo inflato, profunde 5-fido,*) laciniis parte integra brevioribus, acuminatis, glabra, tubo gracili longo. Filamenta laevia. Rami styli semisubulati. Rhachis punctiformis, nuda. Involucrum compressum, 2-phyllum, flore brevius, foliolis inaequalibus, coriaceis, oppositis, carinatis, concavis inaequaliter aristatis, majori minoris basin, utroque achaenium sibi minus involvente.

R. argentea (Rottb. l. c. Sw. l. c. *Echinops fruticosus* L. *E. nudiflorus* Lam. Enc. 2. p. 335. *Echinops frutescens ad nodos floridus* Plum. spec. 10. t. 123. f. 1. *Amaranthoïdes fruticosum* Sloan. hist. I. p. 43. t. 7. f. 3.) — Clar. Cassini l. c. ex hac specie duas, sed ni fallor, rejiciendas constituere voluit, distinguens primum R. *monacantham* foliolo involucri minori mutico, pappo brevissivo, continuo, inaequaliter dentato, receptaculo (capitulorum) manifeste ramoso, ramis brevibus, ramulis pilosis, tunc R. *diacantham* foliolo involucri minori manifeste aristato, arista autem minori quam ea majoris, pappo alto, profunde diviso, laciniis subulatis, dentatis, receptaculo simplici nec manifeste ramoso, quas autem notas non satis firmas variare vidi. — Swartz in Cayenne, Jamaica, Surinamo, Sellow in Brasilia tropica. (v. sp. ∞.). **)

17. LAGASCEA.

(Cav. Anal. de Scienc. nat. vol. 6. p. 333. t. 44. Desv. Journ. d. Bot. I. p. 23. pl. 2. Kunth syn. II. p. 364. *Noccaea* Jacq. fragm. bot. p. 58. tab. 85. f. 1. Cass. Dict. d. sc. nat. v. 25. p. 102.)

---

*) 4-fido Rottboell. l. c.

**) Vix ulla alia Synantherea minus affinis est R. *argenteae* quam R. *terminalis* Sprg. syst. III. p. 673, a Sellowio in Brasilia lecta, Helianthea atque toto coelo diversa.

Digitized by Google

Capitula 1-flora, glomerulata.*) Achaenium obcompresso**)-tetragonum, versus apicem pilosum incrassatum, ∞-costatum, disco epigyno parvo, areola terminali. Pappus 1-serialis, coroniformis, membranaceus, denticulatus, brevissimus. Corolla regularis, limbo profunde 5-fido, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, a tubo longo gracili haud distincto. Antherarum alae valvis posticis basi obtusis angustiores. Filamenta papillosa. Styli rami semisubulati corollae lacinias aequant. Rhachis turbinata, apice concavo florem excipiente, fasciculo vasorum unico percursa, nuda. Involucrum 1-seriale, flore brevius, gamophyllum, foliolis apice liberis, mucronato-acuminatis, coriaceis, viridibus, 3-nerviis, nervo axin laciniarum occupante altius in apicem pertingente, lateralibus tenerrimis parte connata glandulis oblongis concatenatis, alternis minoribus obscurioribusque tectis.

L. mollis Cav. l. c. — fig. 36. involucrum explanatum; 37. nervi cujusdam lateralis glandulae; 38. achaenium cum pappo; 45. stylus; 46. corolla; 48. rhachis; 78. anthera.

18. GUNDELIA.

(Tourn. 486. L. gen. pl. ed. V. p. 356. ed. Schreb. II. p. 593. Gaertn. II. p. 386. tab. 163. f. 3. Cass. Dict. l. c. v. 20. p. 93. *Hacub.* Vaill. act. gall. 1718. p. 150. f. 16.)

Capitula 1-flora, flore ☿, deinde plura (5—7) usque fere ad apicem connata, quorum nonnisi unicum, centrale, fertilem profert florem. Achaenium 4-gonum (?), striatum, glaberrimum, ***) nectario alveolari basi pyramidato, apice tanquam limbo dilatato aucto, disco epigyno magno,

*) evolutione, ni fallor, centrifuga.

**) compressum Cass. l. c.

***) compressum, breviter rostratum Gaertn. l. c.

Digitized by Google

areola terminali. Pappus 1-serialis, coroniformis, crasso-coriaceus, ore tenuiter spinulosus, brevis. Corolla regularis, glabra, limbo 5-fido, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, a tubo distincto eumque parum superante. Antherae inclusae, alis latis. Filamenta laevia. Styli (basi attenuati) rami semisubulati. Rhachis punctiformis. Involucra obpyramidata, gamophylla, 1-serialia, flore multo breviora, apice spinosa, spinis angularibus quatuor longioribus, deinde cum adstantibus connata.

G. Tournefortii (L. et auct. l. c.) — fig. 43. capitula quina connata, i. fertile; 47. stamen; 68. stylus; 74. ovarium capitis sterilis; 76. achaenium; 79. corolla explanata, o. filamenta; 80. corolla eadem integra; 81. capitulum singulum cum reliquis nondum connatum; 82. involucri pars; 83. discus epigynus et nectarium cum limbo.

19. SPARGANOPHORUS.

(Gaertn. d. sem. II. p. 395. tab. 165. f. 4. *Struchium* Browne Jam. tab. 34. f. 2. Juss. gen. pl. p. 184. *Ethuliae* sp. L. Willd. Sw.)

Capitulum ∞-florum, aequaliflorum. Achaenium oblique obpyramidatum, 3 — 5-costatum, pl. totidem angulatum, glabrum, glandulosum, disco epigyno calloque apicali magno, areola terminali. Pappus 1-serialis, coroniformis, cartilagineus, crenulatus, brevis. Corolla regularis, 3-fida, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, limbo a tubo haud distincto. Antherae inclusae. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Rhachis nuda. Involucrum teres, imbricatum, floribus parum brevius, squarrosum, foliolis siccis.

Sp. Vaillantii (Gaertn. l. c.) Vix atque ne vix quidem distinctae sunt *Ethulia sparganophora* L. et *E Struchium* Sw. fl. ind. occ. III. p. 1297, unicum enim

discrimen, quod autores proferunt, crenarum numerum pappi variare, ipse vidi. *) — Swartz legit in subhumidis Jamaicae, Beyrich pr. Rio Janeiro. (v. sp. ∞.).

20. ETHULIA.

(Cass. Dict. d. sc. nat. v. 15. p. 487. (nec Gaertn.) *Kahiria* Forsk. fl. aegypt. arab. p. 153.**) *Ethuliae* sp. aut.)

Capitulum ∞-florum, aequaliflorum. Achaenium obpyramidatum, tetraquetrum, 4-costatum, apice truncatum, glabrum, glandulosum, nectario alveolari, disco epigyno magno, areola terminali. Pappus 1-serialis, minimus, coroniformis, carnosus, integerrimus. Corolla regularis, limbo campanulato, 5-fido, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, quam tubus longiori. Antherae inclusae, alis subrhomboïdeis valvas posticas latitudine aequatibus. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Rhachis nuda. Involucrum teres, floribus brevius, pluriseriale, foliolis sub-foliaceis, acutis.

1. *E. conyzoïdes* L. — fig. 26. discus epigynus; 27. nectarium; 35. flos; 43. achaenium.

† 2. *E. gracilis* (Delil. Cent. des pl. d'Afr. rec. p. Caillaud, p. 44. pl. III. f. 5.) ***)

21. ODON-

---

*) E *Sparganophoro verticillato* Mx. clar. Cassini novum genus „*Sclerolepin*" e tribu Eupatoriearum magno jure constituit. *Sp. ageratoides et obtusifolius* Lag. sunt *Coelestinae*, ejusdem tribus.

**) ex Juss. et Cass. l. c. nec paucis contrariis.

***) Caeterae Ethuliae L. sp., forsan omnes aliis generibus attribuendae sunt, sic *E. divaricata* constituit genus *Epalten* Cass. (*Ethulia* Gaertn. d. sem. II. p. 389. tab. 164. f. 2.), Astereis adscribendum. *E. auriculata* Thunb. fl. cap. p. 623. vix hujus loci.

Digitized by Google

21. ODONTOLOMA.

(Kunth nov. gen. IV. p. 34. Ej. syn. II. p. 375.)

Capitulum 1-florum, flore ☿. Achaenium breve, glaberrimum, disco epigyno magno, nectario alveolari, areola terminali. Pappus 1-serialis, coroniformis, coriaceus, brevis, ore ∞-fidus, laciniis acuminatis subaequalibus. Corolla regularis, glabra, limbo 5-fido, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, a tubo haud distincto. Antherae inclusae, ala valvas posticas basi obtusas latitudine aequante. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Involucrum cylindraceum, flore brevius, imbricatum, foliolis coriaceis, siccis, 1-nerviis, interioribus longioribus. Rhachis punctiformis.

O. acuminata (Kunth l. c. *Eupatorium cornifolium* W. herb. N. 15106.) Fig. 29. flos. (v. sp. 1.)

22. ADENOCYCLUS n. gen. *)

Capitulum 1-florum, flore ☿. Achaenium obconicum, breve, sulcatum, glaberrimum, areola terminali, nectario alveolari, disco epigyno, orbe glandularum notato. (fig. 41.) Pappus 0. Corolla regularis, limbo a tubo haud distincto, profunde 5-fido, laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, glabra. Antherae inclusae, ala valvas posticas basi obtusas latitudine aequante. Filamenta glabra, laevia. Styli rami semisubulati. Rhachis punctiformis. Involucrum cylindraceum, oblongum, imbricatum, flore brevius, foliolis coriaceis, siccis, 1-nerviis, interioribus multo longioribus.

A. condensatus n. sp. (*Eupatorium condensatum* Rchbch. mss. in Sieb. fl. exsicc. ins. Trinit. N. 17.) — Frutex, Odontolomae acuminatae simillimus, ramis nigricantibus, teretibus, striatis, superne junioribusque incano-

*) Propter κυκλον ἀδενων in disco epigyno.

Digitized by Google

tomentosis. Folia penninervia, alterna, petiolata, membranacea, oblongo-ovata, longe acuminata, basi saepius inaequali rotundata aut obtusa, subintegerrima, margine plana, utrinque glabra, glandulosa et laevia, nervisque aeque ac petiolis 4 — 12‴ longis incano-tomentosulis, subtus pallidiora. Inflorescentiae caulem ramosque terminant, pluries dichotomae, ramificationibus ultimis fasciculos convexos, e capitulis innumeris, confertissimis constantes stipantibus. Corollae roseae. Achaenia pallide fusca. — Fig. 39. flos; 40. achaenium; 41. discus cum nectario. — Sieber in Insula Trinitatis. (v. sp. 1.)

23. CACOSMIA.

(Kunth nov. gen. IV. p. 228. Ej. syn. II. p. 509. *Xantholepis* W. herb. N. 16749.)

Capitulum ∞-florum, inaequaliflorum. Achaenium (fig. 55.) obpyramidatum, tetraquetrum, apice truncatum, glaberrimum, disco epigyno magno, nectario styliformi, areola terminali. Pappus 0. Corolla disci (fig. 53.) regularis, limbo a tubo haud distincto, profunde 5-fido, laciniis acuminatis, revolutis, parte integra brevioribus, glabra aeque ac ea radii lingulata, (fig. 56.) lingula late oblongo-elliptica, apice 3-crenulata, tubum duplum aequante atque corollam disci superante. Antherae exsertae, ala apicali laterales basi obtusas latitudine aequante. Filamenta laevia. Styli rami semicylindracei (fig. 31.), florum ♀ longiores. Rhachis nuda. Involucrum teres, imbricatum, floribus brevius, foliolis coriaceis, siccis, plurinerviis, interioribus longioribus.

C. rugosa (Kunth l. c. tab. 404. *Xantholepis tomentosa* W. herb. N. 16749.) (v. sp. 1.) Fig. 31. stylus; 53. corolla disci; 54. anthera, ala apicali diruta; 55. achaenium, f. nectarium; 56. corolla disci.

Digitized by Google

24. OIOSPERMUM n. gen.

(*Ethuliae* sp. Nees. *Calydermos* sp. Sprg.)

Capitulum multiflorum, aequaliflorum. Achaenium turbinatum, apice globosum, ubique hispidulo pubescens, glandulosum, multicostatum, disco epigyno parvo, nectario alveolari, areola terminali. Pappus 0. Corolla regularis, hispidiuscula, limbo 5-fido,*) laciniis acuminatis, parte integra brevioribus, a tubo gracili haud distincto. Antherae exsertae, ala subrhomboïdea valvas posticas basi obtusas latitudine aequante. Filamenta laevia. Styli rami exserti, semisubulati. Rhachis lata, nuda. Involucrum imbricatum, patens, teres, foliolis scariosis, glabris, acutis, ex ovatis in oblongo-acuta, radiantia, basi foliis pluribus inaequalibus quam capitulo longioribus cinctum.

O. involucratum * (*Ethulia involucrata* Nees. et Mart. Beitr. z. Flor. Bras. in Nov. Act. phys. med. nat. cur. v. 12. p. 3. *Calydermos repens* Sprg. N. E. I. p. 278.) — Fig. 69. stamen; 71. achaenium; 72. achaenii pars superior, k. discus, f. nectarium; 78. corolla. — Sellow misit e Brasilia tropica. (v. sp. ∞.).

II. RHACHIS BRACTEOLATA.

† 25. PACOURINA.

(Aubl. Gui. fr. II. p. 800, nec Kunth). *P. edulis* (Aubl. ib. tab. 316.)

26. HETEROCOMA.

(Cand. Ann. d. Mus. XVI. p. 191. *Serratulae* sp. Cand. in Pers. syn. II. p. 301.)

Capitulum multiflorum, aequaliflorum.**) Achaenium

*) cel. Nees. l. c. dicit corollas marginales 5-dentatas, caeteras 5-fidas.

**) radiatum depingit Cand. l. c.

Digitized by Google

subcylindraceum (Cand.) multicostatum, glaberrimum, disco epigyno magno, nectario alveolari, areola terminali. Pappus 2-serialis, serie exteriori coroniformi, crenulata, brevissima, subcartilaginea, interiori longa, ∞-paleacea, paleis serratis, linearibus, subaequalibus. Corolla regularis, glabra, limbo a tubo haud distincto,*) 5-fido, laciniis acuminatis, partem integram aequantibus. Antherarum alae valvas posticas basi obtusas latitudine aequant. Filamenta laevia. Styli rami exserti, semisubulati. Rhachidis bracteae liberae, corollis aequales, pungentes. Involucrum late campanulatum, imbricatum, teres, floribus brevius, foliolis coriaceis siccis, plurinerviis, interioribus longioribus, apice pungentibus.

1. *H. albida* (Cand. l. c. tab. 7. *Serratula* Pers. syn. II. p. 301. N. 22. *Cnicus* foliis semiamplexicaulibus integerrimis etc. Vellozo in Roem. script. bras. et lusit. p. 141.) — Fig. 50. corolla explanata, o. filamenta; 51. stamen; 59. stylus; 60. rami styli, alter truncatus, alter revolutus, g. series stigmatis; 61. achaenium; 62. ejusdem partis superioris sectio perpendicularis, f. nectarium sectum, l. pappus sectus, m. meatus in colliquamentum n. 85. palea pappi singula. Beyrich e Brasilia reportavit. (v. sp. 1.)

† 2. *H. bifrons* (Cand. l. c. tab. VIII.)

27. ALBERTINIA.

(Sprg. syst. III. p. 355. N. 2678.)

Capitulum multiflorum, aequaliflorum. Achaenium obconicum, ∞-costatum, pilosum, disco epigyno magno, nectario alveolari, areola terminali. Pappus 2-serialis, paleaceus, serratus, serie exteriori longa, paleis crebris, linearibus, aequalibus. Corolla regularis glabra, limbo a tubo haud distincto, profunde 5-fido, laciniis acuminatis,

*) limbo inflato non bene depingit Cand. l. c.

Digitized by Google

partem integram aequantibus. Filamenta laevia. Styli rami semisubulati. Rhachidis bracteae numerosae, acutae, 1-nerviae glutine vel lana in alveolas valde profundas, in quibus achaenia occulta nidulant, sunt conjuncta.*) Involucrum teres, foliolis sibi et bracteis magis minusve connatis, foliaceis. — Frutices Brasilienses, ramis teretibus, alternis, striatis, foliis penninerviis, petiolatis, alternis, subintegerrimis, margine planis, capitulis cymosis.

1. *A. brasiliensis* (Sprg. l. c. p. 434.) — Bracteis omnibus glutine conjunctis. — Rami pallide fusci, magis minusve obscure hirsuto-pubescentes, juniores subtomentosi. Folia membranacea, lanceolata, repanda, subintegerrima, margine plana, supra glabriuscula, juniora hirsuto-puberula, subtus praesertim ad nervos petiolique 3 — 4''' longi hirsuto pubescentia (nec hispida) 2 — 3'' longa, 9 — 14''' lato. Cymae terminales parvae, subfastigiatae, ramis primariis flexuosis, dimidium pollicem raro excedentibus, summis simplicibus, 1-cephalis, in verticillos saepissime ∞-radiatos collectis, accessoriis alternis, paucis, ex axillis foliorum superiorum prodeuntibus iisque pl. brevioribus, simplicibus 1-cephalis aut rarius 2-fidis, ramis 1-cephalis. Involucri plano-hemisphaerici, imbricati, pauci-serialis, floribus multo brevioris foliola extus hirsuto-pubescentia, acuminata, squarrosa, secum intimaque longiora et cum rhachide connata (1-phyllum squamarum duplici serie. Sprg. l. c.). Rhachidis planiusculae bracteae glabrae, omnes glutine conjunctae, liberae nullae. Pappi rufescentis ser. ext. mediocris, ab interna latitudine longitudineque distincta. — Beyrich legit in Serra d'Estrella pr. Rio Janeiro. Sellow misit e Brasilia tropica. v. sp. ∞. — Fig. 64. pars styli inferior.

*) Achaenia alveolis omnino immersa oculatissimum Sprengelium ita fefellerunt ut eorum pappum pro setis rhachidis haberet ideoque hanc setosam diceret.

2. *A. incana* n. sp. Bracteolis et lana conjunctis et liberis. — Rami cinerei, densissime tomentoso-lepidoti. Folia coriacea, lanceolata, subintegerrima, margine plana, supra glabra, obscure viridia, sublucida, subtus petiolique 4''' longi densissime tomentoso-lepidota, incana, nervisque prominentibus, primario dilatato, ∞-striato, 5 — 7'' longa, $1\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ lata. Cymae solae terminales aut terminales lateralesque in terminales abeuntes, subfastigiatae ramis primariis, summis geminis, simplicibus, nonnunquam abortu solitariis, accessoriis alternis, ex axillis foliorum superiorum prodeuntibus eaque pl. superantibus atque ipsis cymas parvas, primariis similes saepe protrudentibus. Capitula singula ramificationes inflorescentiae ultimas terminant. Involucri sub 1-serialis foliola inaequalia, uno alterove capitulum pl. superante, acuminatis, basi persistentibus, extus incana. Rhachidis deinde subglobosae, diametro sub 4-lineari bracteae et lana apice densissime conjunctae et liberae. Pappi flavescentis series ext. brevis ab interiori longitudine nec latitudine distincta. Achaenia 1''' alta, straminea, subsericeo-pilosa. — Sellow misit e Brasilia tropica. (v. sp. ∞.)

28. TRICHOSPIRA.

(Kunth nov. gen. IV. p. 23. Ej. syn. II. p. 367.)

Capitulum ∞-florum, aequaliflorum. Achaenium compressum, oblongo-obovatum, basi acuminatum, puberulum, in medio utrinque 3-costatum, disco epigyno parvo, areola terminali. Pappus 1-serialis, 2 — ∞-aristatus, aristis duabus longioribus, divaricatis, achaenio brevioribus. Corolla regularis, glabra, limbo campanulato, 4-fido, laciniis obtusis parte integra brevioribus. Antherarum apice exsertarum ala subrotunda valvas posticas laterales basi obtusas altitudine aequat. Styli rami exserti, semisubulati. Rhachidis bracteae margine latissime scariosae, apice fimbriato

trinerviae, basi uninerviae, singulae singulos flores extus cingunt eosque (achaeniis nondum maturis) aequant. Involucrum nullum.

Herbae humiles, Americae meridionalis et Indiae occidentalis indigenae, foliis subtus albo — lanato - tomentosis, integris, sessilibus, membranaceis, penninerviis, inferioribus sterilibus et alternis, superioribus ex axillis capitula minuta singula protrudentibus et oppositis.

1. *Tr. menthoïdes* (Kunth l. c. tab. 312. *Rolandra reptans* W. herb. N. 16785.) Pappo plusquam 2-aristato. — Humboldt in arenosis fluvii Apures in provincia Varinensi, Majo; Pöppig in Cuba. fig. 63. achaenium maturum (v. sp.).

2. *Tr. biaristata* n. sp. Pappo 2-aristato. — Radix magis minusve flexuosa horizontaliter descendit, radiculasque plurimas, juniores hinc inde pilosas,*) emittit, forsitan annua. Caulis erectus, vix adscendens, 1—3-pollicaris, simplex s. e basi ad apicem ramosus, ramique adscendentes s. suberecti, caulemque saepe superantes, tomentosi, lanati, teretes. Folia supra vix scabriuscula, glabra s. pilosiuscula, ex grosse crenato-dentatis, spathulatis, pl. obtusis, basi aequalibus, 6 — 18''' longis, 3 — 6''' latis, in oblongo-obovata, basi late auriculata longeque hinc inde ciliata, subintegerrima, pl. acuta, 3 — 6''' longa, 1 — 2''' lata. Capitula gemina, disticha,**) sessilia, auriculis foliorum superiorum cincta. Pappus 2-aristatus. — Differt itaque a praecedente pappo 2-aristato, statura omnium partium minori, foliis nonnisi superioribus basi auriculatis, caule erecto aut vix adscendente. — Sellow

*) Pilos istos, observationes anteriores illudentes, cel. Kunthius in praec. jam observavit.

**) verticillata Kunth.

Digitized by Google

misit e Brasilia tropica. — Fig. 65. corolla; 66. achaenium immaturum cum pappo; 70. stamen; 58. stylus; 57. bracteola. (v. sp. ∞.)

Additamentum.

P. 242. Descriptioni antherarum structurae substituenda est haec, observationibus ulterioribus emendata: Antherae lineares (f), 2-loculares (f), 4-valves (f), valvis posticis *) rigidioribus (f), membrana accessoria, tenerrima **) in tubum stylo perforatum coalitis, anticis tenerrimis, fugacissimis (f) ***), alas terminales (f) †) magis minusve obtusas, pl. oblongas rarius subrotundas, a valvis posticis consistentia et colore diversas (f) ††) ad apicem gerentes, rima longitudinali, duplici intus dehiscunt (f). Filamenta plana †††), laevia aut rarissime papillosa, inferne nervis corollae innata (f), paulo ante loculorum bases articulata (f) †*), superne angustissima, elongata, utrinque valvas adnatas gerentia, inque alas antheras superantes, jam descriptas producta.

P. 269. 37. *b.* *V. zeylanica* * (*Eupatorium zeylanicum* L. sp. 1172. W. sp. pl. 3. p. 1751. Moris. hist. 3. p. 99. *Cacalia* Burrm. Zeyl. 52. t. 21.) Frutex (?) caule lignoso, tereti, striato, magis minusve tomentoso,

---

*) Fig. 10. 20. 30. b et c. cf. l. c. notam †††) et lege pro „alae laterales" „valvae posticae." Nota ††) est omnino delenda.

**) nec glutine; ut Cass. oeuvr. phys. 1. p. 126.

***) nec angustioribus, ut Cass. l. c.

†) Huc pertinet nota ††) p. 242.

††) Huc nota †*).

†††) Hic (f) delendum; teretia enim sunt in *Gerbera.*

†*) Fig. 30. 51.

Digitized by Google

adulto glabro. Folia alterna, membranacea, penninervia, breviter petiolata, margine non revoluta, subundulato-crenulata, supra scabra, obscure viridia, avenia, glabra, juniora hinc inde pilosa, basi autem nervi primarii aeque ac petiolo brevissimo, intus canaliculato, 1 — 2''' longo subtusque tomento denso, albo vestita, infra reticulato-venosa, nervis venisque planis quidem sed obscurioribus, 1 — 1¾'' longa, 6 — 9''' lata, ovato — elliptico-spathulata, obtusissima — acuta, basi subito breviterque angustata, auriculis subhorizontaliter divaricatis, obtusis, utrin que, summis exceptis, aucta. Cymae dichotomae, divaricatae, non scorpioïdes, fastigiatae, ramis primariis summis geminis, caeteris alternis, superne nonnisi ramosis, ex foliorum axillis superiorum prodeuntibus eaque minuta superantibus, superioribus gradatim brevioribus, ultimis aequalibus, confertis, brevissimis, quam capitula ∞ (circiter 7) flora, fructifera 4''' alta brevioribus. Involucri fructibus multo brevioris, subcylindracei foliola coriacea, sicca, 3-nervia, glabriuscula, straminea, apice acuto obscuriora, adpressa, ex subrotundo-ovatis, tenuissime carinatis, ciliatis in oblongo-elliptica, plana, margine glabra. Pappi pallide rufescentis, 2''' longi ser. ext. brevissima, satis caduca, ab interiori longitudine latitudineque distincta. Corollae desiderantur. Achaenia, quae suppetunt, inania, stramineo-fusca, subobcompresso-tetraquetra, 4-costata, costis hinc inde hirsuta, valleculis glandulis crebris, sessilibus adspersa, 1''' longa. — Differt a *V. pandurata*, cui omnium simillima est, caule crassiori lignoso, tomentoso nec piloso s. villoso, foliis breviter petiolatis, subtus albo-tomentosis, nervis venisque obscurioribus nec sericeo-pilosis s. villosis, inferioribus auriculas subhorizontaliter divaricatas, majores gerentibus, superioribus basi subito breviter angustatis nec basi ima latissimis, ramis inflorescentiae ultimis confertis, quam capitula pluriflora brevio-

Digitized by Google

ribus nec ea superantibus, pappo pallide rufescente nec niveo, involucrum longe nec parum superante. involucri minoris, subcylindracei nec hemisphaerico-profunde campanulati foliolis minoribus, totis usque ad apicem coriaceis, margine vix tenuioribus nec late margine apiceque scariosis, denique capitulis in apicibus inflorescentiae ramorum subglomerulatim adgregatis. — Klein in India orientali 1793. (v. sp. 2. in h. W.)

Vernoniearum genera.

I. Rhachis ebracteolata.
  1. Pappus 2 — ∞-serialis aut 1-serialis non coroniformis.
   A. Involucrum teres.
    † Pappus 2 — ∞-serialis.
     a. Styli rami semisubulati. Capitulum discoïdeum.
      α. Pappi series intima longa.
       * Capitulum pluri — ∞-florum.
        aa. Pappi series extima paleis distinctis.
         αα. intima paleis quam duabus pluribus. 1. *Vernonia Schreb.*
         ββ. interior paleis duabus. 2. *Dialesta Kunth.*
        bb. Pappi series exterior coroniformis. 3. *Piptocoma Cass.*
       ** Capitulum uniflorum.
         Pappi series exterior coroniformis. † 4. *Lychnophora Mart.*
         Pappi series exterior paleis distinctis. 5. *Eremanthus n. gen.*
      β. Pappus brevis. † 6. *Pacourinopsis Cass.*
     b. Styli rami semicylindracei. Capitulum radiatum. 7. *Andromachia Kunth.*

Digitized by Google

†† Pappus 1-serialis.

a. Styli rami semicylindracei. Capitulum radiatum. † 8. *Liabum Adans.*

b. Styli rami semisubulati. Capitulum discoïdeum.

α. Corolla regularis. 9. *Centratherum Cass.*

β. Corolla palmata. † 10. *Stokesia Herit.*

B. Involucrum compressum, pluriseriale, foliolis seriei cujusque quaternis, alternis conduplicatis, alternis planis, conduplicatis distichis.

† Capitulum uniflorum. † 11. *Spiracantha Kunth.*

†† Capitulum pluriflorum.

a. Pappus 2-serialis. 12. *Elephantosis n. gen.*

b. Pappus 1-serialis.

α. aequalis. 13. *Elephantopus L.*

β. inaequalis, paleis 2-longissimis versus apicem deorsum deinde sursum plicatis. 14. *Distreptus Cass.*

2. Pappus 1-serialis coroniformis.

A. Corollae laciniae parte integra multo longiores. 15. *Corymbium L.*

B. Corollae laciniae parte integra breviores.

† Involucrum 1-seriale.

a. Involucrum 2-phyllum. 16. *Rolandra Rottb.*

b. Involucrum gamophyllum.

α. Corollae limbus a tubo haud distinctus. 17. *Lagascea Cav.*

β. Corollae limbus a tubo distinctus eoque longior. 18. *Gundelia Tourn.*

†† Involucrum imbricatum.

a. Capitulum multiflorum.

α. Corolla 3-fida. 19. *Sparganophorus Gaertn.*

β. Corolla 5-fida. 20. *Ethulia L.*

b. Capitulum 1-florum. 21. *Odontoloma Kunth.*

Digitized by Google

3. Pappus omnino nullus.
A. Capitulum 1-florum. 22. *Adenocyclus n. gen.*
B. Capitulum multiflorum.
† Achaenium apice truncatum, disco epigyno magno. 23. *Cacosmia Kunth.*
†† Achaenium apice globosum, disco epigyno parvo. 24. *Oiospermum n. gen.*
II. Rhachis bracteolata.
1. Capitulum involucratum.
A. Pappus brevis. 25. *Pacourina Aubl.*
B. Pappi series interior longa.
† Bracteolae sparsae. 26. *Heterocoma Cand.*
†† Bracteolae in alveolas profundas conjunctae. 27. *Albertinia Sprg.*
2. Capitulum nudum. 28. *Trichospira Kunth.*

Vernoniae species.

Sect. I. Capitula terminalia, solitaria, foliis pluribus sterilibus (nec cum involucro confluentibus) basi cincta.
1. Rami florigeri solummodo summo apice foliis tecti. 1. *involucrata.* *
2. Rami florigeri e basi usque ad apicem foliis imbricatis tecti.
A. Folia obovata. 2. *buxoïdes n. sp.*
B. Folia linearia aut basi parum angustata. 3. *ericoïdes.* *
Sect. II. Capitula in glomerulos terminales, solitarios densissime collecta.
§. 1. Caules ramique in superioribus partibus foliis imbricatis tecti.
A. ramis glabris. † 4. *brunioïdes.* *
B. ramis tessellato-tomentosis.
† foliis linearibus aut basi angustatis.

Digitized by Google

a. basi nudis, apice breviter mucronatis. † 5. *proteaeformis.* *

b. basi nudis subattenuatisque, apice obtusis. † 6. *Pinaster.* *

c. basi longe lanuginosis, subtus ubique tomentosis. 7. *villosissima.* *

d. subtus nervo dilatato, glabro.

α. involucris 4-floris. † 8. *hakeaefolia.* *

β. involucris 6-floris. † 9. *salicifolia.* *

†† foliis basi subcordatis dilatatis. 10. *staavioïdes.* *

§. 2. Caules simplices superne nudi.

A. foliis penninerviis. 11. *scapigera n. sp.*

B. foliis multiplinerviis. 12. *plantaginifolia n. sp.*

Sect. III. Capitula in inflorescentiam variam disposita, si glomerulata, glomerulis spicatis, aut rarius solitaria ramos superne nudos terminantia.

§. 1. Capitula aut dense glomerulata, aut fasciculata, aut pseudo-umbellata, glomerulis, fasciculis et pseudo-umbellis a foliis, e quorum axillis prodeunt, semper superatis, spicatis, pseudo-umbellis in unica solitariis terminalibus.

A. glomerulis spicatis.

† achaeniis glaberrimis.

a. nervis in foliorum pagina superiori prominulis.

α. foliis subtis leprosis. 13. *leprosa n. sp.*

β. foliis subtus tomentosis. 14. *splendens* *

b. nervis in foliorum pagina superiori impressis.

α. foliolis involucri intimis acutis. 15. *axillaris n. sp.*

β. foliolis involucri intimis acuminatis. 16. *rotundifolia n. sp.*

†† achaeniis semper pilosis. 17. *elaeagnoïdes Kunth.*

B. fasciculis vel pseudo-umbellis spicatis aut his in unica solitariis terminalibus.

Digitized by Google

† achaeniis maturis glaberrimis.
a. involucri foliolis apice glabris.
α. foliis basi acuminatis. 18. *umbellata* *
β. foliis basi acutis aut obtusis. 19. *ramiflora n. sp.*
b. involucri foliolis apice macula tomentosa notatis. 20. *notata n. sp.*
†† achaeniis semper pilosis. 21. *populifolia Sprg.*
§. 2. Capitula in cymas polymorphas, folia superantes disposita, aut rarius solitaria ramos superne nudos terminantia.
A. Folia perfecta nulla, e quorum axillis capitula singula (nec ramos inflorescentiae repraesentantia) prodeunt.
† involucri foliolis omnibus totis coriaceis.
a. intimis obtusis aut acutis, rarius appendiculis filiformibus auctis.
α. cymis scorpioïdeis nullis.
* foliis omnibus stricte sessilibus.
aa. anguste linearibus margineque revolutis.
αα. corollarum laciniis pilosis. 22. *pinifolia.* *
ββ. corollarum laciniis glabris. 23. *nudiflora n. sp.*
bb. non anguste linearibus margineque revolutis.
αα. frutices.
aaa. foliis subtus tomentosis. 24. *Chamaedrys n. sp.*
bbb. foliis subtus glabris aut pubescentibus.
ααα. basi acuminatis. 25. *nitidula n. sp.*
βββ. basi rotundatis. 26. *lucida n. sp.*
ββ. herbae.
aaa. foliis brevibus. 27. *pandurata H. V.*
bbb. foliis oblongis.
ααα. membranaceis. 28. *angustifolia Mx.*
βββ. coriaceis s. carnosis. 29. *scaberrima Nutt.*

Digitized by Google

** foliis (summis forsan exceptis) etsi brevissime petiolatis.

aa. capitulis brevibus plusquam 3-floris.

αα. achaeniis maturis glaberrimis.

aaa. pappi series longitudine latitudineque distinctae.

ααα. herbae.

aaaa. involucri foliolis acutis. 30. *praealta.* *

bbbb. involucri foliolis obtusis. † 31. *altissima Nutt.*

βββ. frutex. 32. *suaveolens Kunth.*

bbb. pappi seriebus longitudine nec latitudine distinctis. 33. *senegalensis.* *

ββ. achaeniis semper pilosis.

aaa. foliis membranaceis.

ααα. involucri foliolis exterioribus muticis. 34. *menthaefolia.* *

βββ. involucri foliolis exterioribus mucronatis. 35. *serratuloïdes Kunth.*

bbb. foliis coriaceis.

ααα. supra lucidis. 36. *mucronulata n. sp.*

βββ. supra opacis. 37. *cordata Kunth.*

bb. capitulis oblongis, 3-floris.

αα. capitulis pedicellisque semper distinctis. 38. *dichocarpha Sprg.*

ββ. capitulis aequaliter pedicellatis, rarius solitariis, pl. paucioribus pluribusve basi magis minusve connatis pedicellos magis minusve connatos dilatatosque terminantibus. 39. *capitata.* *

β. cymis scorpioïdeis.

* foliis (summis forsan exceptis) semper etsi brevissime petiolatis.

aa. basi obtusis aut acutis (summis forsan exceptis.)

Digitized by Google

αα. involucris campanulatis.
aaa. foliis subtus tomentosis. 40. *ferruginea n. sp.*
bbb. foliis subtus glabriusculis. 41. *odoratissima Kunth.*
ββ. involucris turbinatis.
aaa. foliis alternis. 42. *diffusa.* *
bbb. foliis oppositis. 43. *oppositifolia.* *
bb. basi sensim in petiolos acuminatas (summis forsan exceptis.)
αα. involucris turbinatis.
aaa. foliis subtus densissime tomentosis. 44. *discolor.* *
bbb. foliis subtus, nervis pilosiusculis exceptis, glabris. 45. *Beyrichii n. sp.*
ββ. involucris campanulatis.
aaa. foliis brevibus. 46. *serrata n. sp.*
bbb. foliis oblongis.
ααα. pappi seriebus longitudine latitudineque distinctis. 47. *frangulaefolia Kunth.*
βββ. pappi seriebus longitudine nec latitudine distinctis. 48. *patens Kunth.*
** foliis omnibus stricte sessilibus.
aa. involucri foliolis acutis. 49. *incana n. sp.*
bb. involucri foliolis antice rotundatis. 50. *echioïdes n. sp.*
b. intimis acuminatis.
α. cymis scorpioïdeis (aut capitulis rarissime abortu solitariis, caulem simplicissimum subaphyllum terminantibus.)
* foliis omnibus stricte sessilibus.
aa. pappi seriebus longitudine latitudineque distinctis.

αα. in-

Digitized by Google

αα. involucri foliolis extus pilosis. 51. *obovata n. sp.*

ββ. involucri foliolis sericeo-lanatis. 52. *pellita Kunth.*

bb. pappi seriebus confluentibus. 53. *simplex n. sp.*

** foliis (summis forsan exceptis) semper etsi brevissime petiolatis.

aa. basi acuminatis. 54. *tournefortioïdes Kunth.*

bb. basi obtusis aut acutis.

αα. brevibus. 55. *scorpioïdes Pers.*

ββ. oblongis.

aaa. subtus lanatis. 56. *mollis Kunth.*

bbb. subtus piloso-canescentibus. 57. *canescens Kunth.*

β. cymis scorpioïdeis nullis.

* foliis omnibus stricte sessilibus.

aa. anguste linearibus.

αα. involucro multo latiori quam altiori. 58. *brevifolia n. sp.*

ββ. involucro altiori quam latiori.

aaa. capitulis sessilibus subsessilibus.

ααα. foliis nullis praeter ea, e quorum axillis prodeunt, cinctis. 59. *linearis Sprg.*

βββ. foliis pluribus praeter ea, e quorum axillis prodeunt, cinctis. 60. *rosmarinifolia n. sp.*

bbb. capitulis quam rami, qui ea fulciunt, brevioribus. 61. *linearifolia n. sp.*

bb. latioribus.

corollarum laciniis pilosis. 62. *barbata n. sp.*

corollarum laciniis glabris. 63. *viscidula n. sp.*

** foliis (summis forsan exceptis) semper etsi brevissime petiolatis.

aa. frutices.

Digitized by Google

αα. pappi seriebus longitudine latitudineque distinctis. 64. *ruboïdes n. sp.*

ββ. pappi seriebus confluentibus. 65. *speciosa n. sp.*

bb. herbae annuae.

αα. involucris 2''' altis. 66. *cinerea.* *

ββ. involucris 6''' altis. 67. *pauciflora.* *

†† involucri foliolis exterioribus totis foliaceis. 68. *anthelmintica W.*

§. 3. Folia perfecta, e quorum axillis singula prodeunt capitula.

A. Involucri foliola intima obtusa aut acuta.

† foliis (saltem intermediis) semper etsi brevissime petiolatis.

a. subtus glabris aut sparse pilosis.

α. brevibus. 69. *ovata n. sp.*

β. oblongis.

* achaeniis maturis glaberrimis. 70. *glabrata n. sp.*

** achaeniis semper pilosis. 71. *sericea Rich.*

b. subtus villoso-tomentosis aut tomentosis.

α. involucri foliolis extimis acuminatis aut obtusis mucronatis.

* foliis oblongis.

aa. involucris subcylindraceis. 72. *obscura n. sp.*

bb. involucris campanulatis. 73. *axilliflora h. M.*

** foliis brevibus. 74. *Cotoneaster.* *

β. involucri foliolis extimis rotundato-obtusis. 75. *macrocephala n. sp.*

†† foliis stricte sessilibus.

a. involucri foliolis exterioribus acutis. 76. *rubricaulis Bonpl.*

b. involucri foliolis exterioribus spinescentibus, acuminatis. 77. *Sellowii n. sp.*

B. Involucri foliola intima acuminata.

Digitized by Google

† foliis (summis forsan exceptis) semper etsi brevissime petiolatis.
a. membranaceis.
α. capitulis a foliis; e quorum axillis prodeunt, semper superatis.
* frutex. 78. *arborescens Sw.*
** herba. 79. *gracilis Kunth.*
β. capitulis a foliis rarioribus, e quorum axillis prodeunt, nunquam aut rarissime superatis, tunc iis latioribus.
* involucri foliolis exterioribus squarrosis. 89. *geminata Kunth.*
** involucri foliolis exterioribus adpressis aut erecto-patentibus.
aa. foliis adultis subtus subtomentoso-villosis, incanis.
αα. foliolis involucri exterioribus longe angusteque mucronato-acuminatis, erecto-patentibus. 81. *Chamissonis n. sp.*
ββ. foliolis involucri exterioribus latius acuminatis, adpressis. 82. *tomentosa Nees.*
bb. foliis adultis subtus glabris — pilosis.
αα. foliis, e quorum axillis singula capitula prodeunt, acuminatis. 83. *divaricata Sw.*
ββ. foliis, e quorum axillis singula capitula prodeunt, obtusis aut rarissime acutis. 84. *Vahliana.* *
b. coriaceis s. carnosis. 85. *obtusifolia n. sp.*
†† foliis omnibus stricte sessilibus.
a. subtus lanato-tomentosis. 86. *megapotamica Sprg.*
b. subtus glabris — villosis.
α. herba annua. 87. *sessiliflora W. hrb.*
β. herbae perennes aut suffrutices.

Digitized by

* foliis caulinis obovatis. 88. *verbascifolia n. sp.*
** foliis caulinis lanceolatis aut nullis.
aa. utrinque pube eadem obsitis. 89. *flexuosa Sims.*
bb. supra hispidis, subtus villoso s. piloso canescentibus. 90. *platensis.* *

HEPATICARUM CAPENSIUM
A
C. F. ECKLON
COLLECTARUM
BREVEM RECENSIONEM
CUM
SCHLECHTENDALIO SUO
COMMUNICAVIT
J. G. C. LEHMANN.

SCHLECHTENDALIO SUO
S. P. D.
J. G. C. LEHMANN.

Non ignoras, vir carissime, jam per aliquod tempus me occupatum esse in perscrutanda magna illa plantarum collectione, quam a promontorio bonae spei vir in congerendis plantis maxime strenuus et industrius, *Car. Fried. Ecklon,* ad nos perlatam usibus meis commisit.

Multis gravibusque districtus negotiis, quae a muneribus meis publicis mihi imposita parum concedunt otii, collectionis hujus Ecklonianae recensionem et inquisitionem in longinquum tempus distulissem, nisi et Tu ipse et alii amicorum singulas stirpium familias accuratius examinandas et cum generibus et speciebus hucusque descriptis conferendas suscepissetis. Sed quum hoc evenerit, paucis jam mensibus rem eo perduci posse spero, ut quae inde in disciplinae nostrae commodum redundent, publici juris facerem.

Digitized by Google

Hepaticas, quae in collectione illa reperiuntur, in disquisitionem vocavit rerum naturalium investigator ut accuratissimus, ita sagacissimus, Jo. Bernh. Guil. Lindenberg, J. U. Dr. Praefecturae Bergedorfianae administrator. Harum conspectus, quem nunc Tecum communicare potui, si ephemeridibus Tuis Linnaea inscriptis aptus videatur, ut in eas recipiatur, magnopere cupio.

Si copia, quam saepius mihi fecisti, aliquid ad ephemerides hasce praeclaras contribuendi nunc primum usus sum, negotiorum multitudine, quae munus flagitat, me Tibi excusatum velim.

Vale!

Scripsi Hamburgi d. XVI.
mensis Martii MDCCCXXIX.

JUNGERMANNIA L.

I. FOLIOSAE.

* *Amphigastriatae.*

1. J. *Ecklonii* Spreng. Syst. Veg. IV. 2. Pag. 324.

Definitioni addendum: fructu laterali, calyce oblongo-ovato plicato.

Crescit ad radices arborum prope cataractas in latere orientali montis Teufelsberg.

2. J. *obscura.* Sw.

Crescit in latere boreali montis Tafelberg, in latere orientali montis Teufelsberg. Altitudo tertia. *)

*) Cl. Ecklon harum altitudinem definitionem dedit in opusculo quod inscribitur: Topographisches Verzeichniss der Pflanzensammlung von C. F. Ecklon, Lief. I. Esslingen 1827. Pag. X his verbis: Die erste Höhe geht von der Meeresfläche bis zu 500 Fuss; die zweite oder die Region der Silberbäume (Leucadendron argenteum) bis zu 1000 Fuss; die dritte bis gegen 2000 Fuss; die vierte oder die

3. J. *dilatata.* L.

Crescit in monte Teufelsberg prope cataractam et locis humidis, in saxis ad radicem montis Tafelberg prope sic dictam: platte Klippe et in latere orientali ejusdem montis.

4. J. *lobulata* Hooker, Musc. Exotic. Tab. 109.

Crescit locis humidis umbrosis et in parietibus saxorum altitudinis secundae lateris borealis et orientalis montis Tafelberg; in parietibus saxorum montis Teufelsberg.

5. J. *gracilis* Nees et Bl. Hep. Jav. in Nov. Act. Acad. N. C. XII, 1. Pag. 221.

Crescit in saxis lateris borealis montis Tafelberg.

6. J. *brunnea* Spreng. Syst. Veg. IV, 2. Pag. 325.

Addendum characteri: fructu terminali lateralique, calyce obovato trigono, ore rostrato, demum quadrifido.

Crescit in vertice montis Tafelberg. Mense Junio cum fructibus.

Obs. Proxime J. *squarrosae* Nees, quae differt: statura laxiore, auriculis foliorum cauli approximatis et parallelis, foliis squarrosis. Foliis apiculatis accedit ad J. *apiculatam* Nees (cum pluribus ab Cl. Sprengelio perperam ad subdivisionem „foliorum auriculis planis" relegatam) quae tamen minutie, amphigastriorum laciniis integerrimis aliisque notis diversa.

7. J. *alata* n. sp.

J. caule erecto simplici, foliis imbricatis amplexicaulibus subaequaliter bilobis, lobis complicatis oblique ovatis acutis spinuloso-dentatis, amphigastriis ovatis bifidis, laciniis divergentibus spinuloso-dentatis.

---

eigentliche Felsenregion geht bis 3000 Fufs; die fünfte bis 3500 Fufs ist die Fläche des Tafelberges, wo in starken Wintern bisweilen Eis und Schnee zu finden ist; zur sechsten rechne ich die hohen Gipfel der Berge bis gegen 6000 Fufs, die alle Winter von den Monaten Juni bis September fast beständig mit Schnee bedeckt sind.

Crescit in latere orientali montis Tafelberg inter muscos Jungermanniasque alias.

Obs. Ad sectionem *Oligerarum* Cl. Neesii pertinet, proxime J. *Thouaresianae* Flügge, *Thouarsii* Hook., foliis minus imbricatis, inferioribus subintegerrimis, aequaliter bilobis, stipulis ovatis bifidis distinguenda. J. *appendiculata* Hook. lobis foliorum pinnatifido-serrulatis diversa, reliquae ejusdem cohortis amphigastriis indivisis, foliorum lobis inaequalibus aliisque notis abunde differunt.

8. J. *transversalis.* Sw.

In vertice montis Teufelsberg ad terram inter muscos nec transverse ad arbores crescens. A speciminibus Swartzianis paulo recedit statura minore, colore dilute viridi, nec fuscescente, foliis magis rotundatis, retis areolis minutissimis, amphigastriis minus arcte imbricatis. Reliqua conveniunt.

9. J. *fusca* n. sp.

J. caule procumbente subramoso, foliis approximatis horizontalibus decurrentibus oblongis obtusis, amphigastriis cordatis subintegerrimis.

Crescit in latere orientali montis Tafelberg.

Obs. Habitu proxime accedit ad J. *squamatam* Willd. Web. (non Neesii), sed differt: caule subsimplici, nec pinnatim ramosissimo, foliis majoribus decurrentibus subrepandis, compage multo laxiore, amphigastriis cordatis. J. *flava* Sw. foliis imbricatis complicatis, colore flavo, amphigastriis bifidis acutis; J. *Trichomanis* Dicks. foliorum amphigastriorumque forma satis superque distinctae.

10. J. *rotundistipula.*

J. caule procumbente subsimplici, foliis imbricatis subhorizontalibus ovato-rotundatis, basi subtus auriculatis, auricula minuta involuta subapiculata, amphigastriis orbiculatis integerrimis. Lindenberg in Nov. Act. Acad. N. C.

Digitized by Google

Crescit in monte Tafelberg.

11. J. *serpyllifolia* Dicks. (Lejeunia Lib.)

Crescit in latere orientali montis Tafelberg. Altitudo secunda.

12. J. *tabularis* Spreng. l. c. Pag. 325.

Crescit in vertice montis Tafelberg.

Obs. Caule erecto, foliis magis ovatis, amphigastriis majoribus subcordatis ab affinibus J. *serpyllifolia* et *flava* differt.

13. J. *expansa* n. sp.

J. caule procumbente diviso, foliis imbricatis subhorizontalibus ovato-subquadratis obtusis integerrimis in amphigastrium patens ovato-rotundum dentatum abeuntibus.

Crescit locis humidis in vertice montis Tafelberg ibidemque in saxis, ut etiam in monte Teufelsberg.

Obs. J. *polyantha* forma externa affinis, sed colore, amphigastriis coalitis subaristatis, nec bifidis distinguenda. J. *decurrens* Nees foliis denticulatis, amphigastriis majoribus contiguis appressis, basi sagittatis; reliquae cofamiliares foliis dentatis et amphigastriorum forma pluribus notis differunt.

14. J. *vermicularis* n. sp.

J. caule erectiusculo simplici, foliis imbricatis subhorizontalibus orbiculatis integerrimis sursum conniventibus, amphigastriis subulatis apice incurvis.

Crescit in vertice montis Tafelberg locis humidis saxosis.

15. J. *flexuosa* n. sp.

J. caule repente adscendente subsimplici, foliis remotiusculis subhorizontalibus orbiculatis integerrimis, amphigastriis lanceolatis integris bifidisque.

Crescit loco quem dicunt Platte Klippe in monte Tafelberg, locisque humidis in saxis. Altitudo tertia.

Digitized by Google

Obs. Simillima praecedenti, quae tamen differre videtur: statura minore, colore, foliis imbricatis, multo firmioribus, amphigastriis semper indivisis. Differt haec nostra porro:

a J. *scalari* Schrad. foliis remotis minus verticalibus, conniventibus, colore albido, nec laete viridi l. fuscescente, substantia teneriore, amphigastriis semper obviis nonnunquam bifidis.

a J. *pallescenti* Ehrh. foliis orbiculatis vix decurrentibus conniventibus, compage firmiore, amphigastriis majoribus integris.

a J. *tenera* Sw. iisdem notis et colore haud viridi. Amphigastria in *tenera* rotunda biloba.

16. J. *heteromorpha* n. sp.

J. caule adscendente simplici, foliis remotiusculis semiverticalibus rotundis concavis subemarginatis integerrimis, amphigastriis subulatis indivisis ovatisque emarginato-bidentatis, fructu radicali, calyce ovato plicato ore denticulato.

Crescit locis umbrosis in latere boreali montis Tafelberg. Altitudo secunda.

Obs. Species sectioni „amphigastriis foliisque integris" illique „amphigastriis foliisque emarginato-bifidis" eodem jure adnumeranda. Proxima J. *albescenti* Hook. et J. *Francisci*. A priore: caule sterili simplici, colore, foliis remotiusculis minus concavis, non omnibus emarginatis, laciniis non conniventibus nec acutiusculis, amphigastriis saepe emarginato-bifidis; ab altera caule non in longam radicem abeunte, foliis raro ovatis, nec acute emarginatis, textura laxiore; ab utraque: facie externa et fructu plane diversa satis superque differt. J. *flexuosa* nostra caule repente, colore, foliis omnibus orbiculatis integris, minus concavis, conniventibus, hyalinis, tenerrimis distinguenda.

Digitized by Google

17. J. *semiteres* n. sp.

J. caule procumbente adscendente ramoso, foliis imbricatis semiverticalibus subconniventibus orbiculato-ovatis integris obtuseque emarginatis, amphigastriis magnis appressis bifidis, laciniis lacinulatis.

Crescit prope cataractam in latere orientali montis Teufelsberg.

Obs. Differt a J. *polyantha*, foliis magis imbricatis subrotundis, rarius emarginatis, repandis, retis areolis multo minoribus densissimis; a J. *expansa*, foliis conniventibus, textura, amphigastriis liberis; a J. *coalita* et *decurrente* Nees et Bl. foliis haud dentatis, amphigastriis liberis.

18. J. *heterophylla* Schr. var. simplex, foliis imbricatis subconniventibus, amphigastriorum laciniis subulatis incurvis.

Crescit locis umbrosis altitudinis secundae in hiatu lateris borealis montis Tafelberg.

Obs. Statura paullo major quam in vulgari europaea forma, folia subadscendentia, non albescenti-viridia, amphigastria majora magis divisa. Reliqua omnia conveniunt, quare, nisi in fructu differentia latitat, haud separanda videtur.

19. J. *bidentula* Web.

Crescit in vertice montis Tafelberg.

Folia saepe margine repanda integerrima, nec semper bidentata, amphigastria nonnunquam lacinula aucta.

20. J. *bidentata* L.

Crescit prope cataractam in latere orientali montis Tafelberg.

21. J. *muricata* n. sp.

J. caule procumbente simplici, foliis approximatis subhorizontalibus amphigastriisque ovato-subquadratis acute emarginato-bidentatis spinuloso-ciliatis, fructu terminali, calyce ovato plicato, latere ciliato.

Digitized by Google

Crescit in parietibus saxorum in vertice montis Tafelberg.

Species cum nulla alia commutanda.

22. J. *fasciculata* Nees ab Esenb. Hor. phys. Berol. Pag. 46. Tab. 5. Fig. 4.

Crescit ad rivulos in vertice montis Tafelberg.

23. J. *nitida* Web. *convexa* Thunb.

Crescit in monte Tafelberg inter saxa. Altitudo quarta. Ramosissima; folia superiora apice magis dentata quam in speciminibus Thunbergianis.

24. J. *cupressina* Sw.

Crescit locis humidis in parietibus saxorum in vertice montis Tafelberg. Altitudo quinta. Mense Aprilis cum fructu.

Obs. Folia non integerrima, ut habet *Weberus*, sed basi margine saepe dentata et evidentius quidem in nostris speciminibus, quam in Swartzianis. Color illorum paullo dilutior, folia siccitate minus involuta, inde surculi minus teretes.

Fructus, nemini quantum scimus hucusque visus, adest in pauculis speciminibus. Insidet ramulo dorsali brevissimo. Folia perichaetialia 6 — 8 calycem amplectantia, exteriora sunt brevia ovato-quadrata subintegra, interiora ovata convexa apice irregulariter denticulata, textura paullo laxior quam in foliis caulinis. Calyx sesquilineam longus tener cylindricus, apicem versus angustatus arcuatus, laevis, ore lateraliter fisso denticulato. Seta semipollicaris. Capsula ovata fusca, valvis ovatis. Semina rotunda fusca, elateres duplices.

Folia paerichaetialia ut in J. *reptante*, calyx ut in *trilobata*.

25. J. *capillaris* Sw.

Crescit in monte Tafelberg. Altitudo quinta.

Digitized by Google

26. J. *ochroleuca* Spreng. Syst. Veg. IV. 2. Pag. 325.

J. *capensis* Lindenberg in Nov. Act. Acad. N. C. cum icone.

*** Examphigastriatae.*

27. J. *complanata* L.

Crescit Grootvaders Bosch, Zwellendam et ad laterem orientalem montis Teufelsberg. Mense Junio cum fructu. Foliorum auriculae acutiusculae, compages firmior ac in stirpe europaea. Fructus tamen exacte convenit.

28. J. *Boryana* Web.

Crescit in vertice montis Tafelberg; in latere occidentali ejusdem montis ramis arborum adhaerens.

A priori differe videtur: ramorum dispositione, foliis saepe subovatis, lobo minori cum folio minus cohaerente eamque ob causam caulem magis, quam folii partem obtegente.

29. J. *hyalina* Hook. Brit. Jung. Tab. 63.

Crescit in monte Löwenschwanz et in sylva quercina montis Teufelsberg ad terram.

30. J. *scariosa* n. sp.

J. caule prostrato simplici apice incrassato, foliis arctissime imbricatis semiverticalibus lato-rotundis concavis margine scariosis integerrimis.

Crescit inter saxa in locis umbrosis montis Teufelsberg.

Obs. A J. *concinnata*, quae proxime censenda, differt minutie, caule prostrato simplici, foliis latioribus indivisis. Ceterum ab omnibus secundum characteres affinibus: summa minutie, foliorum imbricatissimorum forma et textura statim dignoscenda.

31. J. *congesta* n. sp.

J. caule prostrato vel adscendente simpliciusculo fla-

Digitized by Google

gellifero, foliis imbricatis subverticalibus oblongis obtusis apice subreflexis.

Crescit humi interque saxa altitudinis tertiae ad latus boreale montis Tafelberg. In monte Teufelsberg et prope van Kamp's Bay.

Obs. Simillima J. *lanceolatae* Hook. Brit. Jung. Tab. 18. (non rel. aut. plur.); recedit statura majori, caule adscendente, foliis magis verticalibus laxe reticulatis et flagellorum praesentia.

32. J. *colorata* n. sp.

J. caule repente subramoso flagellifero, foliis arcte imbricatis subverticalibus orbiculatis conniventibus, fructu terminali, calyce ovato plicato, ore contracto dentato.

Crescit in vertice montis Teufelsberg et in monte Tafelberg loco auf der Platte dicto. Mense Januario cum fructibus.

Obs. Ad J. *Sphagni* Dicks. et *squamatam* Nees et Bl. proxime accedit. Ab illa colore purpurascente, foliis arcte imbricatis subverticalibus et fructu diversissimo distinguenda; haec foliis oblique ovatis, basi cordata cauli circumnatis, marginibus incurvis maxime concavis cochleariformibus diversa. Differunt porro:

J. *perfoliata* Sw. statura multo minori, stolonum defectu, foliis ovatis connatis.

J. *scalaris* Schr. foliis paullo minus imbricatis, perichaetialibus similibus, calyce immerso.

33. J. *javanica* Sw. meth. musc. Tab. 2. Fig. 1.

Crescit prope cataractam ad latus orientale montis Teufelsberg.

34. J. *simplex* Web.

Crescit in latere orientali montis Tafelberg inter alias Jungermannias.

Folia magis rotundata quam in speciminibus Weberianis, ciliato-spinosa.

Digitized by Google

35. J. *Lindenbergiana* Lehm. in Novar. et minus cognitar. stirpium descript. Fasc. I.

J. caule simpliciusculo erecto apice incurvo, foliis subimbricatis verticalibus oblique-ovatis cultriformibus subbicuspidatis margine infero dentato supero inflexo.

Crescit humi locis umbrosis prope hortos urbis Capstadt.

Obs. Affinis J. *contractae* Nees et Bl. Hepat. Jav. in Nov. Act. Acad. N. C. XII. 1. Pag. 233; sed nostra gracilior, angustior; folia magis remota cultriformia apicem versus minus angustata; margo inferior basi ampliatus, arcte dentatus. J. *contracta* vero, est major, duplo latior; folia arctissime sunt imbricata, fere opposita, e basi ovato-oblonga et apice in cuspidem contracta, integerrima vel sub apice obsolete denticulata; compages firmior.

36. J. *bicuspidata* L.

Crescit ad Grootvaders Bosch et Zwellendam.

37. J. *byssacea* Roth.

Crescit in monte Löwenrücken.

38. J. *tenuissima* n. sp.

J. caule repente simplici, foliis remotis verticalibus subcomplicatis bifidis, laciniis erectis lanceolato-subulatis acutis margine subrepando-denticulatis, fructu terminali, calyce ovato plicato ore denticulato.

Crescit ad latus boreale et in vertice montis Tafelberg.

Obs. Proxime J. *byssaceae* Roth, foliis tamen angulo recto a caule divergentibus, laciniis multo longioribus adscendentibus acutis denticulatis, foliis perichaetialibus acutissimis serrulatis, colore flavescente, satis superque distincta.

J. *Turneri* Hook. differt: magnitudine, foliis imbrica-

Digitized by Google

tis arcte serrato-dentatis, laciniis latioribus obtusiusculis, reticulo et colore.

J. *bicuspidata:* majori statura, foliis subhorizontalibus, haud complicatis, laciniis divergentibus, s. conniventibus brevioribus, nec repando-denticulatis.

39. J. *connivens* Dicks. Hook. Brit. Jung. Tab. 15.

Crescit in vertice montis Tafelberg.

Ab europaea planta non recedens, nisi quod folia magis imbricata sint, eamque ob causam minus basi decurrant.

40. J. *aurita* n. sp.

J. caule repente adscendente simpliciusculo, foliis subremotis verticalibus ovato-quadratis acute emarginatis subcomplicatis lobo anteriori basi aurito unidentatove.

Crescit in vertice montis Tafelberg.

Obs. A J. *Funkii* Web. et Mohr differt, colore dilutiore saepe purpurascente, surculis longioribus, foliorum, praesertim lobi anterioris forma.

A J. *minuta* Dicks. foliis remotis divergentibus non flavis, anterioris lobi forma, textura.

J. *emarginata* Ehrh. toto habitu, statura multo majore, foliis imbricatis obtuse breviusque emarginatis aliisque notis distinguenda.

41. J. *leucoxantha* n. sp.

J. caule prostrato subsimplici, foliis imbricatis horizontalibus subquadrato-rotundis involutis repando-crenulatis inciso-dentatisque, perichaetialibus similibus, fructu terminali, calyce campanulato ore inciso-dentato.

Crescit ad latus orientale et boreale montis Tafelberg, ad radicem montis Teufelsberg et in monte Löwenschwanz humi inter arbuscula.

Obs. J. *pusillae* radiculis purpureis, foliorum quorundam forma, calycis structura valde similis. Est vero major, radiculae sunt longiores, folia magis imbricata rotun-

Digitized by Google

tundata tenerrima involuta flavescentia, in surculis fructiferis magis incisa, perichaetialia caulinis similia, nec stipuliformia linearia.

A J. *incisa* foliorum directione et textura, nec non fructu diversissimo distincta.

Fructus non ex apice ipso, sed ante apicem e superiori frondis pagina exsurgunt, ut in J. *pusilla.*

42. J. *pusilla* L.

Crescit locis umbrosis ad latus boreale montis Tafelberg et in locis humidis prope hortos ejusdem montis, mense Octobri cum fructibus lecta.

II. FRONDOSAE.

43. J. *furcata* L.

Crescit prope cataractam ad latus orientale montis Teufelsberg, in loco auf der Platte dicto in monte Tafelberg saxis adhaerens. Altitudo quinta.

Var. γ *aeruginosa* Hook. Brit. Jung. Tab. 55. cum priori.

44. J. *multifida* L.

Crescit locis umbrosis humidis in latere boreali montis Tafelberg. Altitudo secunda.

Var. γ *pinnatifida* Sw. Dill. Tab. 74. Fig. 48.

Crescit prope cataractam in latere orientali montis Teufelsberg; ut etiam in vertice montis Tafelberg.

Var. δ *crispa.*

Crescit in monte Tafelberg loco platte Klippe dicto. Frons procumbens, junior pinnatifida, adultior bi-tripinnata, pinnis pinnulisque variae longitudinis, membranacea, linearis, versus apicem saepe bi-quadrilobum dilatata, obtusa, margine sinuato-crispa, lineas 3 — 8 longa, semilineam, apice saepe lineam lata. Nec nervus adest, nec radiculas vidimus. Rete obsoletum; color olivaceus. Fructus deest.

Digitized by Google

Frondem paullo latiorem, minus divisam, margine crispatam si excipis, omni modo cum J. *multifida* convenit. Vix separanda, nisi in fructu differentia latet. J. *bipinnata* Sw. laciniis attenuatis diversa est.

45. J. *fastigiata* n. sp.

J. fronde procumbente carnosa enervi bipinnato-digitata, pinnis erecto-patentibus linearibus obtusis sinuato-lobatis.

Crescit ad latus orientale montis Teufelsberg et in vertice montis Tafelberg.

Obs. Ramulorum divisione et directione, colore et textura a J. *multifida* recedere videtur. Forsan tamen nostra quoque nil nisi varietas hujus speciei polymorphae.

46. J. *Lyellii* Hook. Brit. Jung. Tab. 77.

Crescit in vertice et ad latus boreale montis Tafelberg locis umbrosis. Mense Octobri cum fructibus lecta.

Obs. Frondes rarius denticulatae quam in specc. Hookerianis. Calyx interior in nostris tres lineas longus hypocrateriformis, basi nempe angustatus, oris laciniis demum divergentibus l. reclinatis. Calyptra subinclusa, saepe medium calycis haud excedens. Capsula cylindrica, valvae (plerumque octo) lineares. Fructum si respicis intermedia quasi inter J. *Lyellii* et *hybernicam;* frondis forma et textura, nervus, gemmae s. fructific. masculae, ceteraque omnia exacte conveniunt cum prioris exemplis europaeis.

MARCHANTIA L.

1. M. *polymorpha* L.

Crescit locis humidis prope cataractam lateris orientalis montis Teufelsberg et in vertice montis Tafelberg. Mense Martio cum fructu masculo et femineo lecta.

Digitized by Google

2. M. *emarginata* Nees et Bl.

Crescit in parietibus humidis saxorum prope cataractam lateris orientalis montis Tafelberg.

FIMBRARIA Nees ab Esenb.

1. F. *marginata* Nees Horae phys. Berol. Pag. 44. Tab. 5. Fig. 3.

Crescit in monte Löwenrücken; locis humidis montis Teufelsberg; ad latus boreale et in vertice montis Tafelberg.

2. F. *tenella* Nees l. c. (Marchantia L.)

Crescit in monte Löwenrücken; locis humidis inter saxa altitudinis secundae montis Tafelberg.

RICCIA L. (Ricciella Braun.)

1. R. *purpurascens* n. sp.

R. fronde dichotoma sulcata, laciniis linearibus apice furcatis submarginatis, capsula in inferiore frondis pagina sessili inclusa.

Crescit humi in sylvula quercina ad radicem et ad latus boreale montis Tafelberg.

2. R. *bullosa* Link in Nov. Act. Acad. N. C. XIV. Suppl.

Crescit in hiatu umbroso altitudinis secundae ad latus boreale montis Tafelberg.

Digitized by Google

Einiges zur deutschen Flora
von
Dr. C. A. Fingerhuth.

1. Crataegus *kyrtostyla*, Fghth. Tab. III. Fig. 1.

Strauch, oder ein niedriger Baum von 5 — 6' Höhe, mit feinrissiger weiſslich-grauer Rinde. Äste aufrecht, graurindig, glatt, mit kleinen etwas dunklen Pünktchen hin und wieder besetzt, am Ende meist in zwei aufrechtstehende Ästchen getheilt. Die übrigen Ästchen abstehend, abwechselnd zu zweien stehend, bräunlich-grün, hin und wieder mit der graulich-weiſsen Oberhaut bedeckt, vieldornig, am Grunde meist mit einem oder zwei seitlichstehenden Dornen besetzt.

Die Dornen von der Farbe der Seitenästchen, an der Spitze schwarzbraun, trocken, abgestorben, abstehend. Die Blätter (12 — 18''' lang und 5 — 11 — 15''' breit) rautenförmig, 3 — 5-getheilt, an der Basis mehr oder weniger zugerundet oder jedoch selten, etwas in den Blattstiel vorgezogen, aufrechtstehend. Bei den 3-getheilten Blättern die Einschnitte an der Basis rundlich; der mittlere Lappen drei- oder vier-gezähnt oder ganz, mit einer kleinen Spitze versehen; die beiden seitlichen Lappen ganz, zugespitzt oder, jedoch selten, auf der äuſsern Seite mit 3 — 4 Sägezähnen versehen, ungleich, etwas abstehend. An den 5-getheilten Blättern die Einschnitte spitzwinkelig oder rundlich an demselben Blatt, die einzelnen Lappen zugespitzt, in der Mitte nach auſsen gesägt, oder in 2 — 3 groſse zugespitzte seitliche Zähne getheilt, die beiden mittlern seitlichen ganz zugespitzt, der mittlere

Digitized by Google

ganz zugerundet oder mit 2 — 4 schwachen Zähnchen versehen. Die beiden Blattflächen ungleich gefärbt, die obere glänzend dunkel-grün, glatt, die untere blasser gefärbt, nezadrig, mit 3 — 5 grau-grünen Nerven, die besonders in den Winkeln mit Haaren besetzt sind. Die Nebenblättchen (4 — 5‴ lang, 1 — 2‴ breit) oval-lanzettlich, mit seitlich gebogener Spitze, einseitig oder in der Mitte verlaufendem Nerven, glatt, am Rande mit 2—3 schmalen spitzigen Sägezähnen versehen. Die Blattstiele rundlich, oberseits schwach gerinnt, (5 — 7 — 12‴ lang) glatt oder hin und wieder mit schwachen Wimperhaaren besetzt. Die untersten Schüppchen am Grunde der Knospen breit, zugespitzt, braun, trocken. Die Zweige glatt, an den Ästen abwechselnd-aufrechtstehend, zuweilen seitlich, am Grunde mit einem braunen trocknen Dorne bewaffnet, mit abwechselnd-stehenden Blättern, wovon die untersten 2 — 3 ungetheilt, kleiner, und nur an der zugerundeten oder trunkirten Spitze mit drei spitzen Zähnen versehen sind. Die Blüthenstiele theils endständig an den Spitzen der Zweige zu 2 — 4 stehend (5 — 11‴ lang) an der Basis zuweilen mit einem Nebenblättchen versehen; theils einzelnstehend in den Winkeln der zwei obersten Blätter, haarig, einfach und mit Narben abgefallener Blüthenstielchen versehen, oder auch oben 2 — 3-getheilt. Die einzelnen Stielchen am Kelche etwas verdickt. Der Kelch verkehrt-oval, mit verworrenen steiflichen Haaren besetzt, 5-theilig, die einzelnen Zipfel länglich-zugespitzt, an der Spitze rundlich, abgestumpft, abstehend, halbsolang als die Blumenblätter; die dazwischen liegenden Einschnitte spitzwinkelig. Der Griffel einfach, knieförmig gebogen, an der Basis etwas verdickt, mit steifen auf dem Diskus aufsitzenden Haaren umwallt. Die Frucht länglich (5 — 6‴ lang) an der Basis rundlich mit einem Grübchen, worin der Fruchtstiel sitzt, versehen, an

Digitized by Google

der Spitze abgestumpft rundlich, mit den stehenbleibenden anliegenden Kelchlazinien gekrönt, übrigens glatt, glänzend dunkel-zinnoberroth, zu 1 — 2, auf, nach dem Verblühen verlängerten, Stielen sitzend, hängend; im Innern einkernig, der Kern in einer knöchernen Hülle, länglich, gelb-braun, an der Basis rundlich, zugespitzt, an der Spitze stumpf mit einer unregelmäfsigen, stumpflichen, dunkler gefärbten, warzigen, etwas nach der Nabelseite hingeneigten Erhabenheit versehen, auf dem Rücken rundlich etwas convex, mit 2 — 3 erhabenen Leisten, die von der Spitze zur Basis verlaufen und sich hier einander mehr nähern, versehen, auf der entgegengesetzten Seite fast gradlinig, etwas flach, mit einer von oben nach unten verlaufenden Furche, in der sich unter der Mitte der Nabel, als ein kleines Grübchen, zeigt.

Im Gebiete der Flora der Eiffel bei Schleiden gesammelt.

Zur leichteren Übersicht und genaueren Bestimmung der unterscheidenden Merkmale dieser Species, will ich auch die Beschreibung der beiden verwandten Arten *C. monogyna* und *C. oxyacantha* näher herausheben.

2. Crataegus *monogyna*. Tab. III. Fig. 2.

Strauch, oder ein 2 — 3' hoher trunkirter Stamm, selten ein niedriger Baum, mit grauer, grobrissiger Rinde. Die Äste aufrecht oder abstehend mit graugrüner nach unten etwas rissiger Oberhaut. Die Rinde mattglänzend mit dunklern Pünktchen hin und wieder besetzt. Die Ästchen abwechselnd, aufrechtstehend, mit bräunlich glänzender Rinde und abwechselndstehenden röthlichbraunen Dornen. Am Grunde der Ästchen meist eine Knospe, selten ein Dorn. Die Ästchen an der Spitze, mit Ausnahme der obersten, in welche der Ast getheilt ist, bedornt. Die Blätter verkehrt-eiförmig fast rautenförmig, mit verlängertem Grunde in den Blattstiel übergehend, 3-getheilt

Digitized by Google

(10 — 13''' lang, 8 — 11''' breit) am Rande ganz, oder über der Mitte mit 2 — 3 schwachen Sägezähnen versehen, oder fast fiederspaltig siebenlappig. Der mittlere Lappen (4 — 6''' lang) meist dreigetheilt, das einzelne Läppchen zugerundet, in eine kleine Spitze zugespitzt; das mittlere Läppchen des Mittellappens $\frac{1}{4}$ — 2''' länger, wie die beiden oder drei seitlichen. Die beiden Seitenlappen der Blätter (4 — 5''' lang) ganz oder mit 2 — 3-spitzigen Zähnen versehen, auf der Oberfläche glatt, glänzend, gelblich-dunkelgrün, auf dem Mittelnerven etwas haarig, auf der untern graulich-grün, 3 — 7-nervig, nezadrig, auf den Nerven behaart, am Rande ganz oder über der Mitte mit 2 — 3 schwachen Sägezähnen versehen, schwach-wimperig. Die Blatteinschnitte spitzwinkelig, oder bei den 3-getheilten Blättern, wo die Lappen abstehen, fast rechtwinkelig. Zuweilen findet man auch Blätter, die fast fiederspaltig, siebenlappig sind, an einem und demselben Zweige zugleich mit 3-getheilten Blättern.

Die Nebenblättchen (3 — 4''' lang, $\frac{1}{2}$ — 1''' breit) schwach sichelförmig gebogen, lang zugespitzt mit übergebogener Spitze, einseitig an der Mittelrippe verlaufend, ganzrandig oder mit 1 — 2 kleinen Sägezähnen versehen. Die Blattstiele rundlich nach oben etwas gerinnt, kurz (3 — 4''' lang) und wie die Basis der Blätter am Rande schwach gewimpert. Die beiden untersten Schüppchen der Knospen rundlich, etwas zugespitzt, an der stumpflichen Spitze mit der leisen Andeutung von 2 — 3 Zähnchen versehen, mit breiter Basis aufsitzend, aufrechtstehend, röthlichbraun, am Rande heller gefärbt, nach aufsen convex mit 1 oder 2 etwas erhabenen Querreifen. Die blüthentragenden Zweige glatt, abwechselnd-stehend, divergirend, am Grunde mit einem Dorne versehen. Die Blätter an diesen Zweigen abwechselnd-stehend; die untern gewöhnlich kleiner, verkehrt-eiförmig, kurz gestielt und

Digitized by Google

an der zugerundeten Spitze 3-zähnig. An der Basis der Blüthenstiele finden sich, jedoch nicht immer, schmale ½ — 1‴ breite, glatte, krumm-seitlich-gebogene spitze Nebenblättchen. Die Blüthenstiele theils endständig, theils aus den Winkeln der 2 — 3 obersten Blätter entstehend. Die endständigen (5 — 6‴ lang) entweder in 2 — 3 einzelne Blüthenstielchen getheilt oder fast vom Grunde an ästig, mit abwechselnd-stehenden Blüthenstielchen; die winkelständigen länger, einfach oder nach oben 2—3-getheilt, sämmtlich glatt, oder an dem, dem Kelche zugekehrten etwas verdickten Ende, mit demselben mit steiflichen Wimperhaaren besetzt. Der Kelch länglich, fast urnenförmig, glatt, oder schwach bewimpert, 5-theilig, die einzelnen Lacinien zurückgebogen, länglich-zugespitzt, an der Spitze stumpflich. Die Einschnitte spitzwinkelig. Der Griffel länglich, dünn, einfach, aufrecht, an der Basis mit steifen, auf dem Diskus aufsitzenden Haaren, umgeben. Die Frucht kugelig oder etwas länglich, von der Gröfse einer grofsen Erbse, dunkelroth, zuweilen bereift angelaufen, zu 3 — 8-stehend, glatt, an der Basis zugerundet, an der Spitze mit den stehenbleibenden, aufrechten Kelchzipfeln gekrönt. Die kleine Öffnung des Diskus zuweilen mit 3 — 4 kleinen, spitzigen, schuppenförmigen Körperchen, aus einigen vertrockneten Filamenten gebildet, fast geschlossen; im Innern 1 — 2-kernig, die Kerne in einer knöchernen Hülle, (2 —3‴ lang) länglich-eiförmig, nach oben stumpf, mit einer nach der Nabelfläche geneigten, spitzen, warzigen Erhöhung, an der Basis zugespitzt, auf dem Rücken convex mit einer verwischten Mittelleiste, auf der entgegengesetzten Seite etwas flacher, mit einer von oben nach unten verlaufenden Furche, die unter der Mitte mit dem Nabelgrübchen versehen ist, und zu deren Seiten sich zwei längliche (1 — 1½‴ lange)

ohngefähr $\frac{1}{2}'''$ über der Basis beginnende, unregelmäſsige Grübchen befinden.

3. Crataegus *oxyacantha*. Tab. III. Fig. 3.

Strauch, selten ein kleiner Baum, mit groſsrissiger, bräunlich-grauer Rinde. Die Äste sperrig, meist hin und hergebogen, mit graulicher, glänzender, mit blaſs-bräunlichen oder weiſslichen Pünktchen besetzter Rinde, vieldornig, an der Spitze meist in 3 — 4 mehr oder weniger abstehende Ästchen getheilt, die glatt, grünlich-bräunlich, und ohne Dornen sind. Die abstehenden Seitenzweige an der Spitze bedornt, gräulich-braun mit braunschwarzem, am Grunde weiſslichem Dorn, sonst nackt, glatt, mattglänzend. Selten finden sich an dem einen oder andern Seitenzweige 1 — 2 aufrechtstehende Dornen. Die Blätter verkehrt-eiförmig, 3 — 5.lappig, die einzelnen Lappen ungleich, der mittlere länger, zugerundet, mit verlängerter Basis in den Blattstiel übergehend, (7 — 9 — 15''' lang, 6 — 13''' breit) die 5-lappigen meist schmäler (5 — 12''' breit), glatt, auf der Oberfläche glänzend schwarz-grün, zuweilen etwas lichter gefärbt, mit wenigen weichen Härchen auf den Mittel- und den Seitennerven, auf der untern Fläche graulich-grün, nezadrig, mit bräunlich-grünen Mittel- und Seitennerven, die wie der Blattstiel und die zahnlose Basis des Blatts mit Haaren besetzt sind. Übrigens sind die Blätter am Rande über der Mitte, so wie der stumpfliche Mittellappen gesägt, die Zähne an der Basis breit mit dunkler gefärbter Spitze, der mittlere Zahn des Mittellappens gewöhnlich länger, wie man dieſs auch zuweilen an den seitlichen Lappen beobachtet. Die Einschnitte ganz, spitzwinkelig, oder bei den 5-lappigen Blättern der untere vom untersten Lappen bedeckt.

Die lanzettlichen (3''' langen, 1 — $1\frac{1}{2}'''$ breiten) sichelförmig gekrümmten Nebenblättchen zur Seite der Blät-

Digitized by Google

ter und Blüthenstiele, einseitig an dem dicken Nerven verlaufend, mit langen Sägezähnen, die zuweilen wieder gesägt sind, und langer hervorstehender Spitze, die meist gelblich oder bräunlich gefärbt ist. Die Blattstiele nach unten rundlich, oberseits gerinnt, (4 — 7''' lang) und wie der Blattrand an der Basis weichhaarig. Die am Grunde der Knospen stehenden beiden Schüppchen rundlich, mit breiter Basis aufsitzend, abstehend, aufsen gewölbt, röthlich-braun, stumpf, am Rande graulich. Die blüthentragenden Zweige weichhaarig, divergirend, abwechselnd an den sparrigen Ästen stehend, am Grunde mit 1 — 2 vier bis sechs Linien langen, abstehenden schwarz-braunen oder kastanienfarbenen, am Grunde graulichen Dornen bewaffnet, mit abwechselnd-stehenden Blättern, von denen die zwei bis drei untersten kleiner, verkehrt-eiförmig, fast am ganzen Rande gesägt und an der abgestumpften Spitze 3-zähnig, mit spitzen Zähnen versehen sind, oder die Spitze ist mehr zugerundet, schwach 3-theilig mit zugerundeten kleinen gesägten oder gezähnten Läppchen. Die Blüthenstiele (3 — 7''' lang) theils endständig, zu 2 — 4-stehend, theils einzeln in den Winkeln der 1 — 2 obersten Blätter, oder ganz seitlich, an den, an der Spitze bedornten Zweigen, in 2 — 3 einzelne Stielchen getheilt, oder einfach, mit Narben abgefallener Blüthenstielchen versehen, glatt oder schwach bewimpert, etwas verdickt in den Kelch übergehend. Der Kelch rundlich, verkehrt-oval, glatt, unter den Zipfeln etwas eingeschnürt; die einzelnen Kelchzipfel flach ausgebreitet, abstehend, aus breiter Basis zugespitzt, kurz, spitzig. Die Einschnitte im Grunde rundlich. Griffel 2 — 3, länglich, aufrecht, von denen meist zwei am Grunde verwachsen und mit steifen Haaren, die auf dem Diskus aufsitzen, umgeben sind. Die Frucht rundlich, fast kugelförmig, zuweilen etwas länglich-rund, zu 2 — 5-stehend, etwas

überhängend, dunkel-blutroth, mattglänzend, glatt, an der Basis zugerundet, nach oben mit den stehenbleibenden fast aufrechtstehenden trocknen Kelchzipfeln gekrönt, im Innern 3-kernig, die Kerne mit der etwas abgeflachten mit einer kantig hervorspringenden Leiste versehenen Nabelfläche gegeneinander gekehrt, von einer knöchernen Hülle umschlossen (3''' lang, 2 — 2½''' breit) im Umrifs eiförmig, die Spitze stumpf, zugerundet, mit einer nach der Nabelfläche hingeneigten warzigen, stumpfen Erhöhung, nach der Basis hin etwas verschmälert-zulaufend stumpf, auf dem Rücken gewölbt, mit einer von oben bis zur halben Länge verlaufenden etwas erhabenen Leiste, die unter der Mitte verschwindet, an der entgegengesetzten Seite abgeflacht, mit einer erhabenen nach oben winkelig hervorstehenden Leiste, zu deren Seiten die, mit einer fast nierenförmigen, von der Basis bis zur Mitte sich erstreckenden, flachen Grube versehenen Flächen, etwas zurücktretend in den fast scharfen Rand des Kerns übergehen; zwischen diesen beiden unregelmäfsigen Seitengruben befindet sich auf der dieselben trennenden Leiste nach unten das Nabelgrübchen, an welcher Stelle die Leiste etwas breiter und flacher ist.

Gemäfs den aufgezählten Merkmalen dieser drei Arten und den, aus den Beschreibungen derselben resultirenden, stehenden Unterscheidungs-Kennzeichen, möchten nun folgende specielle Diagnosen aufzustellen sein:

Crataegus *kyrtostyla*.

C. spinosa, foliis utrinque glabris vel subtus nervis ciliatis, floribus corymbosis monogynis, stylo deflexo, calycibus hirsutis, laciniis oblongis acuminatis patentibus apice obtusis, fructibus oblongis basi foveolatis, nucleum 1, ovato-oblongum, fusco-brunneum, dorso convexum 3 — 4-

sulcatum, facie obversa rima longitudinaliter infra medium umbilicata instructa, foventibus.

Crataegus *monogyna.*

C. spinosa, foliis basi cum petiolis subtusque in nervis subciliatis, floribus corymbosis (plerumque) monogynis, stylo recto, calycibus glabris vel subciliatis, laciniis oblongis acuminatis, reflexis apice obtusis, fructibus globosis, nuclea 1 — 2, oblongo-ovata, brunnea, dorso convexa 2-sulcata, sulcis infra medium evanescentibus, facie obversa planiuscula longitudinaliter sulcata, basin versus umbilicata, includentibus.

Crataegus *oxyacantha.*

C. spinosa, foliis nervo medio basique cum petiolis pubescentibus, floribus corymbosis 2 — 3-gynis, stylis erectiusculis, calycibus glabris, laciniis plano-expansis acuminatis, acutiusculis, fructibus subglobosis, nuclea 3, ovata, pallide fusca, dorso convexa 2-sulcata, sulcis infra medium evanescentibus, facie obversa excavato-planiuscula stria longitudinali angulato-prominula, foventibus.

---

4. Rumex *thyrsiflorus* Fghth.

Die Wurzel spindelig, ästig, faserig, nur einen aufrechten $1\frac{1}{2}'$ hohen rundlichen, gefurchten Stengel treibend, der am Ende in einen blüthentragenden Thyrsus getheilt, und kahl ist. Die Blätter meist $1\frac{1}{2}''$ lang und $\frac{3}{4}''$ breit, an der Spitze zugerundet; die Wurzelblätter oval-länglich, am Rande buchtig, stumpf, langgestielt, (Blattstiel viel länger als das Blatt) mit einer etwas breiten Basis in den Blattstiel übergehend, die weiterfolgenden länglich-pfeilförmig, mit rückwärts und nach aufsen gerichteten, mehr oder weniger zugespitzten 3 — 6''' langen Öhrchen; die obersten kurz gestielt, schmaler, lanzettlich-pfeilförmig, mit spitzen kürzeren und im Verhältnifs aus einer breitern Basis hervorgehenden Öhrchen. Die Blattstiele rund-

lich, gefurcht, oberseits gerinnt, an der Basis breiter und hier am Rande schwach gezähnelt, mit bräunlich-roth gefärbten Zähnchen. Die Nebenblätter scheidig, 3 — 8''' lang, 3-zähnig, an der Basis krautig, unter der Linse mit kleinen, rauhen Erhabenheiten besetzt, übrigens trockenhäutig, röthlich-braun, die Einschnitte rundlich, die einzelnen Zähne ungleich, die beiden seitlichen kurz, spitz, am Stengel anliegend, der mittlere lang, etwas abstehend, an der Spitze zurückgeschlagen. Die Blüthen in einem dichten entständigen Straufs, zu 2 — 4 in Halbquirlen. Die blüthentragenden Ästchen schwach gefurcht, röthlich angelaufen. Die grünlichen feinen Blüthenstielchen in der Mitte mit einem röthlichen Gelenk versehen; die Blüthen zweihäusig. Die äufsern Blättchen der Blüthenhülle vor und während dem Blühen aufrecht-abstehend, eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, bräunlich, häutig, kürzer als die innern Klappen, nach dem Verblühen an den Blüthenstiel zurückgeschlagen, die innern Klappen herz-eirund, am Rande hin und wieder schwach gezähnet, etwas wellig, häutig, grünlich mit rosenrother Einfassung und dunklen Adern, an der Basis mit einem schwieligen Schüppchen. Der Saamen kastanienbraun, halbsolang als die Klappen.

Unterscheidet sich von dem ähnlichen *R. acetosa*, durch einen niedrigern, am Ende in einen blüthentragenden Thyrsus getheilten Stengel, wovon die einzelnen Blüthenästchen am Grunde abstehend, dann aufrecht gebogen sind, gedrängt stehen und am Grunde so wie die einzelnen Halbquirle mit einem 3-zähnigen Nebenblatt versehen sind, (welche bei *R. acetosa* am Ende geschlitzt gezähnt sind); die einzelnen Zähne der Nebenblätter durch einen rundlichen Ausschnitt von einander getheilt, der mittlere Zahn der längste, etwas abstehend, an der Spitze zurückgebogen; ferner durch die am Rande buchtigen, stumpf-

Digitized by Google

lichen oval-länglichen, langgestielten, mit kleinen Öhrchen versehenen Wurzelblätter, länglich-pfeilförmigen Stengelblätter, mit rückwärts und nach aufsen gerichteten stumpflichen Öhrchen, von denen die obersten schmaler, kürzer gestielt, lanzettlich-pfeilförmig mit kurzen zugespitzten, aus einer breiten Basis hervorgehenden Öhrchen versehen sind; durch die in einem dichten entständigen Straufse stehenden Blüthen, die zu 2 — 4 in Halbquirlen, auf langen grünlichen Blüthenstielchen stehen, die bei *R. acetosa* in einer Rispe, zu 3 — 6 in Halbquirlen, auf rothen Blüthenstielchen stehen; durch die vor und während dem Blühen abstehend-aufrechte, eiförmige, zugespitzte, ganzrandige Blüthenhülle, die nach dem Verblühen an den Blüthenstiel zurückgeschlagen und welk ist; endlich durch die rundliche am Rande hin und wieder schwach gezähnten, etwas wolligen grünlichen, rosenroth-gerandeten, dunkeladrigen Klappen, die noch so lang sind als die Saamen, die bei *R. acetosa* herzförmig, ganzrandig, bei *R. scutatus* tief herzförmig mit purpurrothem Adernez und ohne schwielige Schuppen sind. Unterscheidet sich übrigens noch von *R. arifolius* und *R. scutatus* durch die Form der Blätter, Blüthenstand und die Gestalt der Nebenblätter.

Char. spec. R. Saamenhülle rundlich an der Basis herzförmig, am Rande hin und wieder mit kleinen Zähnchen versehen, etwas wellig, am Grunde mit einem herabgebogenen schwieligen Schüppchen versehen; die Blüthenhülle aufrecht etwas abstehend, nach dem Verblühen am Blüthenstiel zurückgeschlagen, welkwerdend; die Wurzelblätter stumpf, am Rande buchtig, oval-länglich, langgestielt, die übrigen länglich-pfeilförmig mit etwas abstehenden Öhrchen; die Nebenblätter dreizähnig, der mittlere Zahn viel länger, an der Spitze nach abwärts gebogen.

Auf Bergwiesen der Eiffel, bei Manderſeld — 24. Juni.

5. Ornithogalum *octandrum* Fghth. Tab. IV.

Diese Art Vogelmilch, welche ich in der Nähe der Torfgruben bei Lieblar sammelte, wächst einzeln auf von Gras entblöſsten, mit Moos überzogenen moorigen Stellen, und blüht mit beginnendem Frühlinge. Viele kleine, fleischige, röthlichbraune Zwiebelchen, von der Gröſse eines Stecknadelkopfs und gröſser, mit einer weislichen, faserigen, lockern Haut am Grunde umkleidet, bilden die Zwiebelwurzel dieser Pflanze, aus deren Mitte der kaum fingerlange Schaft entsteht. Die beiden Wurzelblätter, kürzer als der Schaft, fadenförmig, halbrund, auf der obern flachen Seite schwach gerinnt, aufrechtstehend, nach oben hin bogenförmig herabgebogen, bei der blühenden Pflanze meist nach oben schon vertrocknet, skariös. Der blätterige, einblüthige Schaft aufrechtstehend, rundlich, nach unten etwas braun-violett angelaufen, glatt, nach oben behaart, unter der Blüthe verdickt. Schaftblätter 3, am Grunde umfassend, lang, linealisch, auf der Oberfläche gerinnelt, auf der untern gerippt, die Mittelrippe am meisten hervorspringend; die beiden untern länger scheidenartig-umfassend, nach oben zurückgerollt, das oberste kleiner, schmaler und spitzig, übrigens sämmtlich gelb-grün, glänzend, glatt. Die Korolle grünlich-gelb, gestreift, die Auſsenfläche mit gesättigt grünen Streifen durchzogen. Die einzelnen Korollenblättchen länglich, oval-lanzettlich, etwas abgestumpft, an der Basis der Unterfläche behaart. Aus dem Grunde jedes Blumenblatts entsteht ein grünlichgelber Staubfaden, der an der Basis etwas dicker, nach der Richtung des Blumenblatts steht. Der Fruchtknoten dreieckig, glatt. Der Griffel rundlich, gelbgrün, gestreift, etwas abstehend mit einer etwas wulstigen Narbe, an Länge gleich $\frac{2}{3}$ der Blumenblätter.

Char. spec. O. mit blättrigem, einblüthigem nach oben

behaartem Schafte, abwechselnd stehenden, scheidenartig-umfassenden, linealischen, glatten, auf der Oberfläche gerinnelten Blättern, fadenförmigen, gleichbreiten, halbrunden, auf der Oberfläche mit einer schwachen Rinne versehenen Wurzelblättern, welche kürzer sind als der Schaft; länglich-oval-lanzettlichen, an der Basis ihrer Unterfläche behaarten, an der Spitze etwas stumpfen Blumenblättern und einer am Grunde mit einer weifslichen, faserigen Hülle umgebenen vielzwiebeligen Wurzel.

6. Corylus *intermedia* Fghth.

Strauch von 8 — 10′ Höhe, mit gefleckter, rissiger Oberhaut. Die jungen Triebe und Ästchen eben, mit anliegenden Härchen und dichten, bräunlichen Drüsenhaaren besetzt, die einen klebrigen Saft ausschwitzen. Nebenblättchen länglich, zugespitzt, am Rande schwach, an der Spitze dicht, fast büschelförmig behaart. Die Blätter länglich-rundlich, ziemlich lang zugespitzt, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, am Rande mit grofsen, doppelt gesägten Zähnen versehen und einem weichen kurzen Flaum besetzt; auf der Oberfläche fast glatt, dunkel-grün, auf der untern Fläche graulich-grün mit kurzen anliegenden Härchen besetzt, die auf den Blattrippen länger sind und in den Rippenwinkeln schwache Büschel bilden. Die Blattstiele kurz, dick, kaum 6 — 7‴ lang, dicht mit bräunlichen Drüsenhaaren besetzt, die sich auch nach der Mittelrippe etwas fortsetzen.

Die männlichen Kätzchen zu 3-stehend, 2″ — 2″, 4‴ lang, beim Aufblühen einige Linien länger, cylindrisch. Die einzelnen Schuppen verkehrt eiförmig, 3-theilig, behaart, der mittlere Lappen mehr fleischig, gelblich-grün, mit dunklern Wärzchen besetzt. Auf jeder Schuppe finden sich 4 selten 5 Staubfäden, die mit länglichen, gelben, an der Spitze bärtigen zweifächerigen (?) Antheren versehen sind. Die 2 — 3 untersten Schuppen des Kätzchens

chens unfruchtbar, ungetheilt, rundlich, behaart, und mit dunklen Wärzchen besetzt. Die weiblichen Kätzchen knospenförmig, 4 — 6-blüthig, mit dichten ei-lanzettlichen spitzen Schüppchen besetzt, von denen die innern mit einem dichten feinhaarigen Überzuge versehen sind. Die Receptakel sehr klein, schwach behaart, bei der reifen Frucht fleischig geworden, länger als die Nufs, fest anliegend, fast kegelförmig, zerschlitzt. Die Nufs 7 — 8‴ lang (Tab. III. fig. 4), an der Basis breiter, rundlich, oben stumpflich, von der Seite etwas zusammengedrückt, gelbbraun. Der Kern länglich-eiförmig, zugespitzt, weislichgelb. Der Nabelstrang von der Basis der Nufs rechts gewunden zum Nabelgrübchen des Kerns verlaufend; der bei *Coryl. tubulosa* (Tab. III. fig. 5.) links gewunden und bei *Coryl. Avellana* (Tab. III. fig. 6.) in grader Richtung zur Nabelgrube des Kerns hingeht.

Char. spec. C. Nebenblättchen länglich, zugespitzt, am Rande behaart; Blätter länglich-rundlich, lang zugespitzt, am Grunde herzförmig ausgeschnitten; die Receptacula länger als die Nufs, fast kegelförmig, zerschlitzt; die Nufs etwas zusammengedrückt, an der Spitze stumpf; der Nabelstrang vom Grunde der Nufs rechts gewunden zur Nabelgrube des eiförmig zugespitzten Kerns verlaufend.

Wächst an schattigen Stellen bei Esch im Köllner Regierungs-Bezirk; blüht sehr früh, selbst bei einer Kälte von 14°, 15° R., im Januar fand ich schon weibliche Blüthen.

Erklärung der Figuren.

Tab. III. Fig. 1. a. Frucht, b. Kelch, c. Längendurchschnitt des Kelchs mit dem knieförmig gebogenen Griffel, d. Blumenblatt, e. Kern von der vordern Seite, f. Kern von der hintern Seite, g. Querdurchschnitt des Kerns.

Fig. 2. p. Kelch, v. Längendurchschnitt des Kelchs, x. Frucht, q. Querdurchschnitt der Frucht, r. Kern von der vordern Seite, s. Kern von der hintern Seite, t. Querdurchschnitt des Kerns.

Fig. 3. y. Frucht, o. Querdurchschnitt der Frucht, h. Kelch, i. Längendurchschnitt des Kelchs, k. Kern von der vordern Seite, l. Kern von der hintern Seite, m. Querdurchschnitt des Kerns.

Fig. 4. a. Nufs, b. Längendurchschnitt der Nufs mit dem rechtsgewundenen Nabelstrange d., c. Kern, e. Furche in demselben durch den Nabelstrang hervorgebracht.

Fig. 5. 1. Nufs, 2. Längendurchschnitt der Nufs, 4. Nabelstrang, 3. Kern.

Fig. 6. 5. Nufs, 6. Längendurchschnitt der Nufs, 7. Nabelstrang, 8. Kern.

Tab. IV. a. Die ganze Pflanze in natürlicher Gröfse, b. Fruchtknoten mit dem Griffel, c. Staubfaden.

PLANTARUM VEL NOVARUM VEL MINUS COGNITARUM DESCRIPTIONES.

AUCTORE

FR. RUDOLPHI.

DECAS SECUNDA.

11. Caeoma *cynophron*. Schldl.

Speciem hanc restituendam et a clarissimo ac amicissimo Professore Dr. *de Schlechtendal* jam restitutam, et in monographia generis Caeoma, (Linnaea I. P. 2. pag. 242.) cujus, quam nobis promisit, continuationem, multi mecum summo cum desiderio sperant et optant, descriptam, frequenter in Italiae inferioris collibus, nec non in Littorali Austriaco, e. g. prope Tergestum vidi. Maculae pallide viridescentes; folia, fungillo obducta, mox pallescunt. Sporidia etiam longe pedicellata aliis breviter pedicellatis immixta observavi.

12. Caeoma — *Uredo* — *Ixiae*. n. spec.

Caeoma maculis subnullis; acervis amphigenis rotundis epidermide rumpente; sporidiis ovatis medio punctatis nigris demum fuscis, pedicellatis.

Provenit in foliis Ixiae conicae Salisb. Africae australis. Aestate. Benignitate illustr. *Donn*, herbarii ditissimi celsiss. comitis de *Lambert* custodis, — forsan ex provinciis interioribus Capitis bonae spei reportatam, — accepi. *Caeomati Ornithogali* Schldl. proxima, a qua facile pedicello sporidio aeque longo, sporidiis triplo majoribus, primum atris, demum aetate provectiore fuscis — in *Caeomate Ornithogali* contrarium invenitur, —

acervis rotundioribus multo minoribus densioribus, sed nunquam confluentibus, distinguitur.

Acervi $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}'''$ longi, densissime coacervati, epidermide cincti aut tecti. Sporidia puncto obscuro saepe oblongo aut lineari, et in hoc casu septis aemulo, in medio notata; sed ne transitum ad *Puccinias* videre credas!

Adnot. 1. *Caeoma Ornithogali* Schldl. (Fl. Berol. II. p. 125. n. 58.) in fere omnibus Ornithogalorum speciebus floribus flavis ornatis in plurimis Germaniae partibus provenit: in alpibus Carinthiacis in *O. fistuloso*, in Bavaria in *O. Sternbergii*, in Pommerania Rugiaque in *O. stenopetalo* et *spathaceo*. In *O. arvense* vidi.

Adnot. 2. Observationes adnotationesque in genus Caeoma, a spectatissimo clarissimoque Professore Linkio in Observationibus suis depositae, quamquam gravissimae sint, attamen illius generis divisionem in plura, in structura omnique explicatione fundatam, affirmarem.

Praeterea non affectione morbosa plantarum fungum, sed fungo, infense in plantam agente, morbum plantarum gigni, persuasissimum habeo. Observationes meas, quae spectatissimorum Mycologorum sententiis repugnant, in alio propono scripto, quod, ut spero, quae contenderim, evidentissime probabit, et fungillos hosce ipsissima vegetabilia, nec morborum symptomata esse, demonstrabit. Sed liceat mihi, peto, hic adnotare, nunquam mihi contigisse, sporidiis in morbosas aut incolumes, laesas vel epidermide caute denudatas plantarum partes translatis, propagationem evolutionemve ejusdem speciei, aut aliarum formarum specierumque procreationem proferre. Sed e. g. *Phragmidio mucronato* in *Caeoma miniatum* translato, brevi tempore omnes acervi *Caeomatis Phragmidio mucronato* occupabantur. Eundem successum observavi, *Puccin. Anemones* sive *Caeomatis leucospermi* sporis in

Digitized by Google

folia leviter laesa *Anemonis nemorosae* translatis; non solum laesae plantae, sed etiam circumstantes fungis mox amplexae erant. *Puccinia* vero *Anemones* in *Ranunculum Ficariam lanuginosum*que translata non propagabatur, nec *Caeoma Berberidis* in *Caeoma miniatum* translatum augebatur.

Eodem modo multis aliis experimentis, otium patientiamque requirentibus — nihilo minus tamen eheu! saepe fallentibus, — reiteratis persuasum habeo, *Puccinias Phragmidias*que non, ut multi contendunt, melius evolutas tantum *Uredines Aecidias*que esse, (cfr. et Link in Spec. Plant. T. VI. pag. 67. not., Persoon in Wetter Annal. II. pag. 358., Nees ab Esenbeck System d. Pilze u. Schwämme, pag. 10.) nec sporidia unius speciei in aliis plantis, nisi paribus similibusve iis, quibus ortum debent, propagari posse, quod quidem in *Aecidio Berberidis* jam saepius demonstratum. (cfr. Link l. c. p. 58. et al.)

Lubenter attamen concedo, individualitatem stromatis, atque plantae quam fungus obducit, ad modificationem formarum illorum fungorum multum valere; lubenter concedo, hac ab re magnam specierum partem adhuc cognitarum pendere; — sed quum hactenus has modificationes vix ac ne vix quidem rationibus explicare ac probare valeam, eamque ob causam specierum reductio absque principiis foret, distinctionem accuratam formarum illarum, probabilium tanquam specierum, adhuc plane necessariam credo. Eamque ob causam non dubito, *Caeomata* subsequentia evidenter diversa tanquam species distinguere, usque donec fortasse aliquando Phytochemia, Phytologiaque manibus junctis, nubila haec profligaturae sunt.

13. Caeoma — *Aecidium* — *resinaecola*. n. spec.

Caeoma maculis nullis; pseudoperidiis in lacinias aequales liberas fissis; sporidiis pallidis.

Digitized by Google

Habitat in resina effusa fruticum ex familia Leguminosarum Africae australis. Autumno.

Ex interioribus Capitis bonae spei a cl. Niven reportatam celsiss. comes *de Lambert*, Cinchonarum Pinorumque clarissimus Monographus, dono mihi dedit.

Species medium *Caeoma cancellatum* inter et *cornutum* tenet, ratione crescendi in corporibus non amplius viventibus maxime memorabilis, et ab omnibus *Caeomatibus* admodum diversa.

Ex massa resinosa indurata pseudoperidium albicans, lineam aut sesquilineam longum, ad medium usque fissum, excrescit; laciniis — 5 ad 8 ex singulo proveniunt pseudoperidio, — latiusculis, convolutis, (primo adspectu tubaeformibus,) rectis, obtusissimis, rarius apice paululum divisis, liberis. Sporidia dense compacta, pallide lutescentia, globosa, et, ni fallor, interdum pedicello apiculata, aliisque hyalinis — junioribus? — intermixta.

Resina, pseudoperidiis densius sparsis, apertis, laciniisque destitutis tecta, formam *Sphaeriae polymorphae* simulat.

Characteres differentes ab *Caeomatibus cancellato cornuto*que repetere et exponere vix necesse mihi videtur. Diagnosis *Caeomatis penicillati* affinior; fungi autem diversissimi.

Adnot. Pseudoperidium, sic dictum, *Roesteliarum Aecidiorum*que ex epidermide plantarum formatum esse, post illustr. Linkii dissertationem dignissimam haud dubium habui; sed posteaquam speciem descriptam accuratius examinavi, in reliquis *Roesteliis* vix concedo, in hac plane nego. Structura quidem pseudoperidii omnino eadem ac in *Caeomate cancellato* et *cornuto;* sed nulla in resina epidermis adest!

In speciminibus senioribus *Caeomatis cancellati* manifestissime saepius apparet epidermis pseudoperidium an-

Digitized by Google

tea arctissime amplectens, ab hoc annuli in formam soluta et pseudoperidium ipsum sub epidermidem descendens. Similiter pseudoperidium in *Caeomate resinaecola* in massam descendit resinosam, quae eodem margine pseudoperidium circumdat, quam in reliquis speciebus hujus sectionis *Caeomatum*, praeter quod jam antea sese solvat et mox libere stet. Sed etiam in unoquoque specimine perfecte evoluto *Caeomatis cancellati* vel *cornuti* pseudoperidium in ipsam profundiorem substantiam foliorum persequi licet; peridium fistulam infra clausam, in qua sporidia jacent, format.

Reliquae quoque *Caeomatum* pseudoperidiis praeditae species — *Aecidia* — in statu seniori transversim sectae evidenter annulum ostendunt geminum, externum ad epidermidem, internum ad peridium ipsum pertinentem. Nihilominus observatoribus accuratissimis auctoritatibusque gravissimis e contra terminos mutare non ausus sum, sed mihi, opiniones usitatissimas in descriptionibus sequenti, sufficit hoc loco, observationes meas deposuisse, quibus ad accuratius explorandam rem ut incitassem optarem.

14. Puccinia *Cruciferarum*. n. spec.

Puccinia maculis nullis; acervis pulvinulatis rotundis sparsis, epidermide evanescente; sporidiis fuscis medio valde constrictis apiculatis; pedicellis nullis.

Provenit in caulibus, petiolis foliisque Cruciferarum alpinarum, e. g. Cardamines alpinae, Lepidii alpini, brevicaulis etc. alpium Salisburgensium Tyrolensiumque rarius. Aestate.

Pucciniae Valantiae proxima, licet diversissima. Amphigena, sparsa; acervi minuti, pulvinulati, epidermide vix cincti; sporidia minuta, fusca, oblonga, inferne apiculata, hyalina.

Etiam in collectione amici suavissimi *Müller*, unionis itinerariae Stuttgardiensis peregrinatoris, vidi.

Digitized by Google

15. Puccinia — *Bullaria* — *Allii.* n. spec.

Puccinia maculis nullis; acervis oblongis epidermide semper tectis; sporidiis rufis elongato-clavaeformibus pedicellatis.

Habitat in foliis vaginisque fere siccis Alliorum, e. g. Allii oleracei et vinealis Europae australioris. Aestate.

In vicinia Tergesti, Venetiis nec non Genuae legi. Acervi vix lineam longi, sparsi, nunquam confluentes, epidermide bullata semper tecti; sporidia bilocularia, loculo superiore elongato, inferiore paulo minore in pedicellum attenuato; pedicellus loculum inferiorem longitudine subaequans.

Speciem memorabilem diu observavi, sed epidermidem etiam aetate provectissima rarissime tantum rima angusta ruptam, ex qua sporidia non erumpunt, vidi. Sporidia ipsa multo angustiora longioraque, quam in *Puccinia graminis*. *Pucciniae* proxima *caulium* Roehlingii, attamen diversissima.

Adnot. 1. *Pucciniam caulium* Roehl., cujus mentionem tantum feci, cujusque synonymon est *Puccinia graminis* s. *caulium* Alb. et Schw. nro. 379, nec a clarissimo Linkio in Speciebus Plantarum, nec a Sprengelio in Systemate Vegetabilium commemoratam, gratia celeberrimi ac maxime colendi Professoris *Kunze* possideo; omnino propria est species, pone *Pucciniam* collocanda *Bullariam* Linkii, a qua colore nigrescente, pedicellis longis etc. differt.

Adnot. 2. Tres hae species, *Puccinia* nempe *Bullaria* Linkii, *caulium* Roehl. et *Allii*, — forsan et *Puccinia caulincola* Neesii, a clariss. Linkio oblita, — propriam *Pucciniarum* generis sectionem — *Bullaria* nominandam — constituunt; sed generice non diversae mihi videntur. A reliquis nimirum Pucciniis differunt praecipue tantum situ in partibus plantarum siccis; sed ortae

Digitized by Google

haud dubie in vivis, explicationem tantum in emortuis assequuntur, et in *Caeomatibus* exemplum occurrit, simili modo a reliquis speciebus aberrans. *Caeoma* scilicet, *resinaecolae* nomine a me salutatum, et supra nro. 13. descriptum, in resina effluxa indurataque plantarum habitat — ceterum a charactere generico non declinat. Perduratio epidermidis includentis certe minoris est momenti; *Puccinia* denique *caulincola* Neesii ab Esenbeck (System der Pilze u. Schwämme, Tab. 1. fig. 13.) epidermide destituta transitum sectionis ad Puccinias reliquas typice exponit.

Adnot. 3. Aliam forte ejusdem sectionis speciem ex America boreali in herbario servo; sed ex unico, quod possideo, exemplari speciem constituere, haesito.

16. Sphaeria *radicalis.* Schweinitz.

Sphaeria erumpens, aurantio-miniata, intus lutescens, ostiolis conicis spinulosis. Fries Elenchus Fungorum Vol. II. pag. 73. nro. 79. a.

In Italia inferiori ad cortices arborum variarum, e. g. Querci Ilicis, pubescentis, Castaneae vescae etc. legi. Autumno.

Sphaeriam hanc perpulchram et memorabilem, quam illustriss. *Friesius* l. c. pro more accuratissime rectissimeque descripsit, amicis olim sub nomine *Sphaeriae Tuberculariae* misi. Nunc demum, cum doctissimus ac veneratissimus amicus collectionem meam fungorum perlustraret, jam a Schweinitzio ex America septentrionali sub nomine *Spaeriae radicalis* acceptam, et in vix edito Elencho Fungorum descriptam cognovi. Qua ex re illos, quibus fungum dedi, ut nomen a me ei tributum deleant, rogo, speciem tam memorabilem quoque pro Flora Europaea a me esse observatam, gaudio correptus. Certe et cives Florae est Germanicae, quem in vicinia Montis Baldi adhuc legi.

Digitized by Google

17. Hysterium *Crucianellae.* n. spec.

Hysterium innatum, hypophyllum, oblongum, nitidum, atrum; labiis tumidis apertis; disco concolore.

Habitat in foliis Crucianellae angustifoliae Linn. Europae australis et Africae borealis. Autumno.

Affinis *Hysterio culmigeno* Fr., a quo differt macularum absentia, labiis etiam in siccitate late apertis notisque supra indicatis. Ab *Hysterio herbarum* Fr. longe distat.

Folia dense, culmos rarius tegit. In Italia ipse legi; e Gallia, Sardinia Barbariaque vidi.

Adnot. *Hysterium pinastri* β. *juniperinum* Friesii (Systema Mycolog. II. pag. 588.) in sylva Lippizensi Littoralis Austriae frequenter legi.

18. Hysterium *pulchellum.* n. spec.

Hysterium hypophyllum, rarius epiphyllum, erumpens, oblongum, glabrum, nigrum, maculae insidens albicanti; labiis conniventibus; disco miniato-coccineo.

Habitat in foliis emortuis Lauri nobilis Italiae. Autumno.

Ipse in horto botanico Paduensi et in vicinia Veronae nec non Genuae frequenter legi; ex Italia inferiore ab illustr. *Gussone* accepi; in Istria lectum vidi. Pulcherrima species, solo *Hysterio* affinis *specioso.* (Linnaea 1829. I. pag. 119.) Maculae albidae lineis dilutissime nigris circumscriptae. Perithecium leviter curvatum, $1\frac{1}{2}'''$ longum, $\frac{3}{4}'''$ latum, mox apertum, labiis conniventibus glabris; discus pulcherrime miniato-coccineus.

19. Trentepohlia *aurea.* Mart.

Mirus hic fungus in planitiis plerumque ad rivulorum margines palos asseresque, in subalpinis ramos ramulosque juniorum Pinorum emortuorum, in alpibus editioribus regionibusque maxime borealibus rupes incolit.

Male a recentioribus Algis adnumeratur, quae jam satis superque alienigenis heterogenisque intermixtae,

Digitized by Google

omnia amplectuntur, quae commode nulli aliae inseri poterant familiae.

Dematium strigosum Persoonii, (Pers. Synops. pag. 695.) quod illustr. Linkius in Speciebus Plantarum VI. I. pag. 138. *Ozonio* adnumerat *auricomo*, simulque l. c. pag. 41. Algam pronuntiat, secundum exemplar a clarissimo ipso Persoonio denominatum, sine dubio *Trentepohliae* synonymon *aureae;* forma est pulvinulata, in arborum plerumque innascens ramis, quae non nisi habitu minore ramulisque paulo densioribus obtusioribusque, vix satis, ut varietatis nomine ornari queat, differt.

20. Clypeolaria *aurata et Thujae.* Trattin.

Utramque a me in vivis observatam speciem generis *Clypeolariae* illustriss. Prof. Trattinick (Diar. bot. Ratisbon. Flora n. 1825. pag. 681.) minime fungos, sed Insectorum tantum opera esse, persuasissimum habeo. Animalculum*, Clypeolariam incolens auratum, delineavi, amicisque, Zoologiae speciali incumbentibus, misi, quorum nullus autem cognovit. Insectum perfecte evolutum — forsan ex Neuropterarum familia — nondum videre mihi contigit.

Tertiam speciem generis *Clypeolariae,* scilicet *excentricam* Tratt. nunquam vidi; verosimillimum maxime autem mihi videtur, ejusdem eam originis esse. Genus ideoque ex systemate delendum Mycologico!

(Continuatio sequitur.)

Digitized by Google

PLANTARUM COTYLEDONEARUM
NOVA GENERA
AUCTORIBUS HEMPRICH ET EHRENBERG

PRIMIS LINEIS ADUMBRAT

DR. C. G. EHRENBERG.

Prodromus; Series prima.

I. HEMPRICHIA Ehrenberg.

Ordo Terebinthacearum.
Familia Burseracearum.

Character essentialis.

Perianthii partes quaternatae, hypogynae.
Stamina monadelpha.
Drupa valvis dehiscens, dipyrena.
Pericarpium sesquiplex.
Pyrenae duae monospermae, ovulo singulo, una fertilis.

Embryo inversus, radicula libera apicali, cotyledonibus plicatis, albumine nullo.

Burseracearum familiae proximum genus pyrenarum ovulis singulis, nec binis gravius differt. Ab Amyrideis praeterea nucleo osseo, nec chartaceo et cotyledonibus plicatis, nec carnosis differt; a reliquis multo magis aberrat. Pericarpium internum succulentum, laete rubrum, character est, quo ab affinibus facillime distinguitur.

Calyx hypogynus quadrifidus persistens sepalis aestivatione valvatis.

Digitized by Google

Petala 4, discreta, hypogyna, extus hirta, intus nuda, aequalia.

Annulus glandulosus inter petala et stamina distinctus nullus.

Flores hermaphroditi.

Stamina petalorum numero bis (seu stamina octo), basi coalita (monadelpha) hypogyna.

Ovarium ovatum.

Stylus brevissimus crassus, stigmate parum latiore, tristriato, evanescens.

Fructus: Drupa carnosa, globosa, viridis, diametro trilineari.

Pericarpium sesquiplex,

externum coriaceo-carnosum, viride, bi- ad quadrivalve, deciduum;

internum dimidiatum, laetissime rubrum, succulentum, evalve, bilobum, arillum mentiens, pyrenas basi obtegens, persistens.

Pyrenae duae osseae, basi pericarpio interno involutae, apice nudae, compressae, magnae, altera abortiva, vasorum mediae columellae bipartitae affixae, pendulae.

Ovulum singulum in pyrena fertili singula.

Semen exalbuminosum.

Embryo inversus radicula supera libera apicali, recta.

Cotyledones duae magnae plicatae.

Hemprichia *erythraea*: Frutex arborescens et arbor cortice glabro, epidermide flaccida ut in Betula alba, sed flavo-viridi. Folia alterna composita magna foliolis ternis quinisve. Stipulae nullae. Inflorescentia: paniculae breves pauciflorae axillares, folio multo breviores. Odor nullus. Succus nullus. Lignum fragile.

Nascitur in insula Maris rubri vulcanica *Ketumbul.*

Digitized by Google

II. ACTINANTHUS.

Familia Umbellatarum.
Tribus Saniculearum Kochii.

Character essentialis.

Flores monoeci, feminei simpliciter capitati, masculi capitato-umbellati.

Flosculi marginales abortivi coalescentes et spinescentes, prodigiosi.

Cremocarpium sectione transversali a latere compressum.

Carpella jugis quinque, alternis validioribus.

Valleculae univittatae.

Carpophorum adnatum.

Commissurae bivittatae.

Receptaculum nudum.

Tanquam ex Oenanthe et Eryngio conflata forma peculiaris. Siquidem Saniculeae a Seselineis Kochii jure distinentur, ob umbellas, imperfectas quas auctor vocat, ad Saniculeas haec forma necessario refertur. Receptaculo non paleaceo ab Eryngio recedit. Floribus monoecis, cremocarpio aperte compresso et carpellorum jugis alternis validioribus ab Oenanthe multum differt.

Haec forma cum Exocantha Syriae characterem praebet.

Calyx superus pentaphyllus, sepalis distinctis persistentibus.

Corolla pentapetala supera. Petala aequalia, oblonga, acuta, apice complicata, subcirrhosa, inflexa, alba.

Flores monoeci, in receptaculo dilatato sessiles, capitati, corollis non radiantibus.

Masculorum capitula umbellata.

Femineorum capitula simplicia; ambo subverticillata ut in Eryngiis.

Digitized by Google

Stamina 5, petalis alterna, antheris ovatis albis (? marcidae flavicant).

Ovaria duo libera, nuda.

Styli duo clavati mediocres in disco glanduloso epicarpo.

Carpella bina, suberosa, obovata, pendula, a latere parumper compressa, arctissime connexa, obtuse inaequaliter costata, jugis 5 alternis elatioribus *iisque calycigeris*, lateralibus ad marginem positis, contiguis. Valleculae angustae, sub subere univittatae. Commissura plana, connata, latior, bivittata. Vittae simplices, nec clavatae, longitudine fructus.

Carpophorum rigidum, totum adnatum, centrale, vi aut putredine demum finditur, a semine nunquam laxatur.

Receptaculum flosculorum commune discoideum, parumper turgidum, foveolatum.

Semina pendula, in carpellis singula, pericarpio arcte adnata. Albumen copiosum.

Embryo inversus, apicalis, albumini immersus, sextam fere albuminis partem longitudine aequans. Cotyledones in semine non discretae.

Actinanthus *syriacus:* Planta rigida, pedalis, squarrosa. Folia infera ternata, bipinnata, pinnulis pinnatifidis, inermia, herbacea. Inflorescentia admodum peculiaris: capitulorum flores marginales obortiuntur, in fasciculos lignosos coalescunt et in radios spinescentes bipollicares abeunt, quorum semper sex fortiores reperi. Femineorum et masculorum capitulorum eadem ratio. Involucra nulla; involucella polyphylla foliolis simplicibus appressis.

Ad fluvium Leontem Coelesyriae inter urbem Sachle et Balbek.

III. LEIOTULUS.

Familia Umbellatarum.

Tribus Selinearum Kochii.

Digitized by Google

Character essentialis.

Calyx obsoletus.

Corolla Pastinacae.

Cremocarpium plano-compressum, margine dilatato incrassato laevi.

Carpella jugis tribus intermediis approximatis, duobus lateralibus valde remotis marginalibus.

Valleculae univittatae, vittis filiformibus.

A Tordylio haec forma differt: margine carpelli tumido, non crenulato, nec semini contiguo, sed spatio membranaceo discreto. Praeterea corollis non radiantibus, vittis commissurae distantibus, flore flavo et radice perenni a Tordylii genere aberrat.

A Pastinaca facile distinguitur carpellis membranaceis margine tumidis, glabris. Ala seminis apud Pastinacam jugum est, ala seminis apud Leiotulum vallecula est, quae jugo turgido terminatur. Valor earum partium e vittarum dispositione perspicitur.

Hoc genus Pastinacae generi proxime apponendum est.

Calyx nullus.

Corolla pentapetala supera. Petala aequalia, flava, ovata, obtusa apice inflexa complicata. (Corolla Pastinacae.)

Flores hermaphroditi, pedicellati, umbellati, nec radiantes.

Stamina 5, petalis alterna, antheris ovatis flavis.

Ovaria duo libera nuda.

Styli duo filiformes in disco glanduloso epicarpo.

Carpella duo, a dorso compressa, membranacea, laevia, pendula, suborbicularia, utrinque leviter emarginata, margine tumido laevi. Juga tria tenuissima, in medio dorso approximata, valleculis planis. Juga lateralia tumida, marginantia, a dorsalibus jugis valleculis latissimis discreta, ideoque in alis marginalia. Vittae in valleculis singulae, dor-

Digitized by Google

dorsales quatuor. Commissura concava, facillime solubilis bivittata. Vittae omnes subclavatae, acuminatae, subaequales, omnes fructu breviores.

Carpophorum setaceum liberum fissile.

Semina pendula, in singulis carpellis singula, pericarpio arcte adnata. Albumen copiosum.

Embryo inversus, apicalis, albumini immersus. Cotyledones duae distinctae.

Leiotulus *alexandrinus:* Herba raro spithama altior. Foliis bipinnatifidis. Involucra nulla. Involucella pauci folia simplicia tenuissima, saepe nulla.

Nomen a λεῖος τύλος, callus laevis.

Prope Alexandriam Aegypti in collibus Rosettam versus.

IV. TRICHANTHERA.

Familia Zygophyllearum.

Character essentialis.

Perianthium persistens, hypogynum, partibus quinariis.

Stamina 5, libera, nuda, hypogyna, filamentis planis, antheris setaceis.

Discus glandulosus nullus.

Stylus, e pluribus coalitus, stigmate simplici capitatus.

Capsula ovata, obtuse pentagona, 5-locularis, 5 valvis dehiscens, polysperma, stipitata.

Sporophorum centrale, longitudinale.

Semina albuminosa, nuda.

Staminum numerus a Zygophylleis hanc formam removere nequit. Reliqua bene quadrant. Filamenta dilatata ad characterem familiae pertinent; Germen stipitatum in Guajaco etiam reperitur.

Habitus singularis.

Digitized by Google

Calyx campanulatus 5-fidus, inferus, persistens.

Corolla calyce parum longior, persistens. Petala quinque anguste linearia, obtusa, sepalis alterna, receptaculo inserta. Aestivatio contorta.

Stamina 5, discreta, thecaphoro inserta, hypogyna, sepalis opposita. Filamenta membranacea, dilatata, antheris latiora. Antherae filamentis longiores, filiformes (setaceae), didymae, apice fissae, parallelae, rectae, quadriloculares. Pollen globosum, albicans, laeve, parvum.

Stylus 1 (e partibus 5 coalitus) elongatus, capitulo subgloboso terminatus.

Ovarium stipitatum, ovatum, stipite longius. Thecaphorum staminigerum.

Capsula ovata, obtuse pentagona, 5-locularis, 5-valvis, loculis singulis (carpellis) polyspermis, suturis extus glabris intus setosis, loculis superne dehiscentibus.

Sporophorum centrale (ad loculorum angulos internos contiguos positum) longitudinale.

Funiculi seminum breves.

Semina subreniformia, rugoso-plicata, infra crassiora (subclavata), fusca, nuda.

Embryo longitudinalis, rectus, inversus, viridis, albumine albo involutus, radicula supera, cotyledonibus subfoliaceis.

Trichanthera *modesta:* Herba tenerrima bi- ad tripollicaris. Folia alterna stipulata setaceo-linearia apice dentata. Flores longe pedunculati nutantes, pedunculis geniculatis.

Ex Arabia prope Djeddam, Meccam versus.

V. ANATROPA.

Familia Zygophyllearum.

Digitized by Google

Character essentialis.

Perianthii persistentis hypogyni partes quaternarii.

Stamina 4 hypogyna, petalis alterna.

Ovarium unicum.

Stylus unicus clavatus.

Capsula carnosa, quadrilocularis, quadrivalvis, polysperma. Septa carnosa crassitie valvas et margine contiguo loculos et suturas faciunt. (Carpella 4 connata?)

Vasorum axis centralis ramosus. Rami horizontales 4, clavati, verticillati, in loculos singulos protensi, apice seminigeri.

Habitus admodum peculiaris! Folia prima ramique primi opposita, folia caulina pinnatifida et basi stipulis auriculata ad Zygophylleas bene quadrant, nec abhorret structura plantae succulenta.

Sporophorum prodigiosum vere africanum.

Perianthio quadripartito Porlieria exemplum largitur.

Calyx 4-dentatus, persistens, hypogynus, sepalis aestivatione valvatis.

Petala 4, receptaculo inserta, saepius persistentia, aestivatione imbricata.

Stamina 4, hypogyna, petalis alterna, discreta, saepe persistentia. Filamenta parum compressa, antherae ovatae, flavae, parvae.

Ovarium unicum, obtuse quadrangulum.

Stylus brevis, clavatus, simplex, stigmate turgescente, simplici.

Fructus: Capsula carnosa, obtuse quadrangula, depressa, planiuscula, quadrivalvis, quadrilocularis, loculis in angulis positis, cum suturis dissepimento carnoso latissimoque alternis. (Septa carnosa crassitie valvas et margine

Digitized by Google

contiguo suturas faciunt, ita ut valvae fere nullae sint earumque vices a septis agantur, singulari modo.)

Vasorum axis centralis ramosus. Rami (sporophora propria) quatuor, cruciato-verticillati, clavati, horizontales, in loculos singulos protensi, apice seminigeri, funiculos excipientes. (Admodum singularis structura!)

Semina in singulis loculis 4 — 5, oblonga, fusca, glabriuscula, funiculo umbilicali juxta apicem acutum inserto.

Embryo inversus videtur. Semina bene maturata non vidi.

Anatropa *tenella:* Planta tenella, succulenta, glabra, subquadripollicaris, assurgens, annua, fugax. Folia prima integra ramique opposita, caulina alterna, pinnatifida, basi stipulis auriculata. Flores subspicati, spica ut in Heliotropio primum revoluta, ex quo charactere nomen elicui.

Alexandriae Martio solum obvia et maxime frequens est, reliquo anni tempore ne vestigium quidem relinquit.

Digitized by Google

Beitrag zur Kenntniſs der Varietäten und Bastardformen einheimischer Gewächse

von

Lasch in Driesen.

In folgenden kurzen Abhandlungen gebe ich einen kleinen Beitrag, der, wenn er gröſsten Theils auch nur Bemerkungen über gewöhnliche Pflanzen in sich begreift, doch in Hinsicht einiger Varietäten und natürlichen Bastarde für die specielle Botanik hoffentlich nicht ganz ohne Nutzen sein möchte.

I. Varietäten.

EUPHRASIA *officinalis* L. et *Rostkoviana* H.

1. E. *rigida*, eglandulosa; caule ramoso pubescente, foliis ovatis cuspidatis argute-serratis pilosulis, bracteis his consimilibus, calycibus subbipartitis, laciniis bifidis subglabris, stigmatibus nutantibus.

Variat: caule simplici v. virgato- v. fastigiato-ramoso v. pilis brevibus subhirto: foliis late- vel subrotundo-ovatis v. oblongis, basi obtusis v. attenuatis, grosse- v. inciso-serratis scabris v. inferioribus obtusiuscule-serratis: stigmatibus e cernuo nutantibus.

2. E. *laxiuscula*, subglandulosa; caule ramoso pubescente, pilis eglandulosis, foliis late-ovatis serratis acutis sparsim pilosis, subtus pilis subglanduliferis, inferioribus obtusiuscule-serratis, bracteis subrotundo-ovatis acute-serratis calycibusque pilis glanduliferis intermixtis, stigmatibus e cernuo nutantibus.

Digitized by Google

Variat: foliis inferioribus obtusis, bracteis subcordatis.

3. E. *laxa*, glandulosa; caule ramoso pubescente, pilis praesertim superioribus glanduliferis, foliis subrotunde-ovatis obtusis obtuse-dentatis pilosis, pilis glanduliferis intermixtis, bracteis subcordatis obtusiuscule-serratis calycibusque pilis glanduliferis obtectis, stigmatibus e cernuo nutantibus.

Variat: foliis rarius subcordatis, interdum fere crenato-serratis, bracteis basi rotundatis et dentibus magis acutis, laciniis calycinis minus profundis.

Erstere wächst von 1 Zoll bis über 1 Fuſs hoch in Heiden und nur wenig verschieden auf trocknen Wiesen. Ihre Blätter und Haare sind viel spröder und rauher als bei der dritten Form; ihre Blumen kleiner, färben sich mehr und mehr und nur selten herrscht die weiſse Farbe vor. Auſser der äuſsern Biegung der Unterlippe, woran nicht oft einige drüsentragende Haare fehlen, ist die ganze Pflanze ohne solche. Der tiefere Einschnitt des Kelchs geht bis ungefähr $\frac{2}{3}$, der flachere bis über $\frac{1}{3}$ des Ganzen; welches ich, so wie das allmählige Umbiegen des obern Theils vom Stempel, so wohl an frisch gesammelten, als auch 14 Tage hindurch an vielen ins Wasser gestellten, vergleichend betrachtet und die etwas schlaffere Beschaffenheit desselben bei No. 3. abgerechnet, keinen auffallenden Unterschied an obigen Formen gefunden habe. No. 2. ist auf gewöhnlichen nicht zu magern und auf Waldwiesen zu finden, erreicht fast die Höhe der vorstehenden und hält entweder die Mitte zwischen 1 und 3, oder neigt sich mehr zu der einen oder der andern hin. Nur auf lockern torfigen Wiesen kommt No. 3. vor. Sie hat einen viel schlaffern Habitus, etwas gebogenen Stengel, breitere nicht so runzlige Blätter und gröſsere, öfters weiſse, mit gelben Flecken und violetten Streifen gezeichnete Blumen.

Digitized by Google

Alles dieses zusammengenommen, läſst allerdings eine merkliche Verschiedenheit unter obigen drei Formen wahrnehmen; daſs jedoch der Standort allein diese Veränderung hervorbringen könne, bemerkte ich hauptsächlich bei wiederholter Exkursion nach einer polsterartig-lockern Torfwiese um einen kleinen See, worauf No. 3. in groſser Menge wuchs. Diese Wiese gränzt an das sandige Ufer der Netze und hier fand ich in einer Richtung von ungefähr 200 Schritten alle obige Abweichungen von drüsenlosen bis fast ganz mit Drüsen bedeckten, nicht etwa untermischt, sondern in bemerkbaren Abstufungen, je nachdem ich mich vom See entfernte, oder vom Sande nach dem See hinging. Bei Vereinigung obiger Formen sind wenigstens zwei Varietäten zu berücksichtigen, welche man entweder nach dem Boden: turfosa — arenosa, oder oder nach der Wirkung desselben auf die ganze Pflanze: rigida — laxa, oder deren Theile: glandulosa — eglandulosa, benennen könnte. Da jedoch des erstern jederzeit gedacht wird, so wähle ich den zweiten.

Euphrasia *officinalis* L. foliis ovatis serrato-dentatis, laciniis labii corollae inferioris emarginatis.

α. *rigida*, eglandulosa, (foliis minoribus, (intermedia) dentibus cuspidatis).

β. *laxa*, (E. Rostkoviana H.) glandulosa, (foliis majoribus, dentibus obtusis.)

CONVOLVULUS *arvensis* L.

C. pedunculis superne teretibus subunifloris, bracteis lineari-oblongis remotis, laciniis calycinis obtusis.

α. *sagittifolius.*

β. *hastifolius.*

γ. *auriculatus.*

δ. *cordifolius.*

Caulis glaber, scabriusculus vel subpilosus, prostratus,

Digitized by Google

scandens vel volubilis. Folia elliptica, ovata, oblonga, lanceolata vel linearia, glabra aut subpilosa; margine subrepanda vel denticulata, saepe undulata et ciliata; apice obtusa, retusa vel acuta, mucronata; basi biloba, lobis divaricatis, divergentibus, deflexis vel rectis, brevibus vel elongatis, angustis aut latis, obtusis vel acutis, integerrimis vel margine inferiori unidentatis. Pedunculi superne teretes, 1 — 3-flori, foliis longiores vel subinde breviores. Bracteae a flore remotae sublineares, acutae vel obtusae; interdum oblongae. Laciniae calycinae ellipticae vel oblongae, obtusae, retusae et breviter mucronatae. Corolla integerrima aut repanda aut ad angulos retusa, in α. fere emarginata, intus basi non frequenter corona rubra aucta; colore saturate-rubro, roseo, roseo-albido vel albo.

Um mich nicht länger bei dieser Pflanze aufzuhalten, bemerke ich nur noch: dafs zwar obige Formen der Blätter, wie vor mir liegende selbstgesammelte Exemplare zeigen, nicht selten sehr bestimmt hervortreten, bisweilen aber auch Zwischenbildungen wahrnehmen lassen.

SONCHUS *arvensis* L. et *palustris* W.

S. pedunculis calycibusque glanduloso-hispidis vel glabris subumbellatis, foliis subruncinatis, laciniis latis obtusis rectis spinescenti-dentatis, basi cordatis, radice repente.

Variat: foliis magis sinuatis v. basi cordatis angulato-dentatis: radice subrepente.

S. pedunculis calycibusque glanduloso-hispidis vel glabris, foliis runcinatis, laciniis angustioribus acutiusculis inaequaliter spinescenti-dentatis, basi cordatis angulato-dentatis, dentibus duobus reliquis majoribus elongatis, radice subrepente interdum crassiuscula.

Variat: foliis basi subsagittatis vel manifeste sagittatis.

Digitized by Google

S. pedunculis etc. ut supra, foliis runcinatis, laciniis lanceolatis arcuato-deflexis acutis, dentibus majoribus minoribusque spinescentibus, basi sagittatis, radice subfusiformi.

Variat: foliis runcinatis acutis, laciniis profundis sublinearibus incisis acutis, (quasi duplicato-runcinatis), basi subsagittato-cordatis v. sagittatis.

Diese Verschiedenheiten fand ich auf meinen Exkursionen und halte sie auch nur für, durch mehr oder weniger Nässe und Fruchtbarkeit des Standorts verursachte Varietäten einer und derselben Species. Die gröfste Form ist No. 3.; sie wird bis gegen 6 Fufs hoch und unten 6 — 8 Linien dick. Ihre nach oben ziemlich starkwerdende Wurzel geht tief in die Erde, weshalb ich nicht genau untersuchen konnte, ob sie wenigstens etwas kriechend sei? Der Saamen ist bei allen gleich. Dafs aber die Blätter sich leicht verändern, hatte ich Gelegenheit sehr bestimmt zu beobachten. Ich sahe nemlich auf einem Schutthaufen mehrere Pflanzen von No. 1., worunter einige etwa einen Finger hoch über der Wurzel abgeschnitten waren. Selbige hatten bei reichlichem Regen aus den Blattwinkeln blühende Äste getrieben, deren Blätter sowohl durch schmale Einschnitte als auch durch eine sehr lang-pfeilförmige Basis sich auszeichneten.

FRAGARIA *vesca* L. et *semperflorens* Hayne.

Ein Freund von Erdbeeren, nahm ich mir vor, beim Aufsuchen derselben auch die Fragaria semperflorens H. zu beachten, welche Pflanze mir als Art immer zweifelhaft schien. Besonders im vergangenen Sommer untersuchte ich deshalb in der Hauptsache viele Tausende von Individuen und gestehe, beide nur für eine Art halten zu müssen. Bei beiden ist die Wurzel scheitelrecht — wagerecht; die Blumenstielchen entweder ganz anliegend-,

Digitized by Google

oder unten abstehend-, nach oben zu anliegend-behaart; die Einschnitte des fruchttragenden Kelchs, auch in der Form oft sehr ungleich, entweder mehr oder weniger zurückgeschlagen, ausgebreitet, oder weniger oder mehr der Frucht sich anschliefsend, und die reifen Früchte selbst: breitrund, kugelrund, eiförmig, ei-kegelförmig, elliptisch, länglich oder länglich-cylindrisch, bisweilen etwas zusammengedrückt, mit rundlicher, abgestutzter oder eingedrückter Basis und runder, abgestutzter oder ein wenig vorgehender Spitze. Selten wachsen längliche und runde Früchte an einer Pflanze. Bei beiden beobachtete ich die Blüthezeit bis im November, wo der Frost die Stengel tödtete. Selbst in den letzten Tagen genannten Monats sammelte ich im vorigen Jahre an einem in der Heide mir dazu ausersehenen Orte noch einige runde und längliche, grünlichgelbe Früchte von bitterlichem Geschmacke. Einen ähnlichen Geschmack fand ich an denjenigen, welche in dunkeln Laubwäldern fast ganz des Lichts und der Wärme beraubt waren. Auch nasses und kühles Wetter scheint einen besondern Einflufs auf diese Früchte auszuüben, wenigstens bemerkte ich unter den langsamer reifenden viele längliche, nicht selten mit anliegenden Kelchen; sie lösen sich jedoch leicht ab und sind daher keineswegs für diejenigen der dort nicht vorkommenden Fr. collina oder ihrer Bastarde anzusehen.

II. Varietäten und natürliche Bastarde.

SCLERANTHUS.

1. Scleranthus *annuus* L.

S. caulibus decumbentibus utrinque pubescentibus, foliis oppositis subulatis versus basin ciliatis, floribus fasciculatis subsolitariisque, calycibus fructiferis glabris bracteis

Digitized by Google

supremis multo brevioribus, laciniis lanceolatis acutis mucronatis patentibus anguste-membranaceo — marginatis.

Variat: caulibus procumbentibus v. adscendentibus v. junioribus interdum simplicibus erectis, rarius subunilaterali-pubescentibus: foliis quasi subfasciculatis: floribus solitariis subfasciculatisque: calycibus fructiferis inferne latus dextrum versus sparsim pilosis v. bracteis supremis subaequalibus v. duplo brevioribus v. laciniis ovatis acutis submucronatis patulis v. margine laterali valde angusto-membranaceo.

2. Scleranthus *perennis* L.

S. caulibus decumbentibus unilaterali-pubescentibus, foliis pseudo-fasciculatis subulatis remote-ciliatis, floribus solitariis fasciculatisque, calycibus fructiferis inferne pubescentibus bracteis supremis multo longioribus, laciniis late-ovatis obtusissimis conniventibus margine toto late-membranaceis.

Variat: caulibus procumbentibus vel adscendentibus: foliis summis oppositis: floribus fasciculatis solitariisque: calycibus fructiferis inferne subpubescentibus, laciniis ellipticis.

3. Scleranthus *fastigiatus* Hochstetter? v. Flora 1825, pag. 536.

S. caulibus basi adscendentibus ramosis, ramis erectis simplicibus unilaterali-pubescentibus superne ramulosis, ramulis divaricatis fastigiatis, foliis pseudo-fasciculatis setaceis subelongatis remote-ciliatis, floribus solitariis subfasciculatisque, calycibus fruct. etc. etc. ut anteced.

Variat: caule basi simplici: foliis abbreviatis v. approximatis v. remotis: laciniis calycinis acutiusculis.

4. Scleranthus *annuo-perennis.*

S. caulibus procumbentibus subunilaterali-pubescentibus, foliis quasi fasciculatis subciliatis, floribus arcte-fasciculatis subsolitariisque, calycibus fructiferis inferne subpu-

Digitized by Google

bescentibus bracteas supremas subsuperantibus, laciniis ovatis acutis subconniventibus margine toto latiuscule-membranaceis.

Variat: caulibus decumbentibus v. adscendentibus v. praesertim superne utrinque pubescentibus: foliis oppositis: calycibus fructiferis inferne fere glabris vel pubescentibus, laciniis oblonge-ovatis acutis v. ovatis obtusis etc.

Die drei ersten Nummern geben die gewöhnlichen und durch den Standort veränderten Formen genannter Pflanzen, No. 4. die in der Natur vorkommenden Vermischungen der beiden vordern an. No. 1. hat bald kürzere, bald längere, sehr oft gekrümmte, doch auch gerade Blätter. Ob sie einjährig sei? blieb mir zweifelhaft, weil ich schon im März und April blühende aus kurzen alten Stengeln hervorsprossende Äste, und selbst zu allen Jahreszeiten, wie bei No. 2., blühende, aber auch abgestorbene Exemplare fand. Doch scheint der Saamen, wie der von Alsine media, die Eigenschaft, auch noch im Herbste seine Keime entwickeln und fortvegetiren zu können, zu besitzen und erstere waren alsdann halberfrorene Spätlinge. Die Blätter in No. 2. pflegen gerader, steifer und gewöhnlich bis gegen die Spitze hin abnehmend bewimpert zu seyn. In sehr unfruchtbaren Heiden oder Fichtenwäldern sammelte ich No. 3., die beinahe Fufs hoch wird. Mehrere Exemplare derselben stimmen ganz mit der Beschreibung überein, die Hochstetter am genannten Orte davon gegeben hat; selbst auch der Blüthenstand, welcher sehr demjenigen der hier ebenfalls häufig wachsenden Gypsophila fastigiata ähnlich ist; jedoch kann ich die hiesige Pflanze, mit No. 2. wohl verglichen, nur als solche Abart annehmen, wie sie No. 1. ebenfalls liefert. No. 4. hat ihre Stelle zwischen No. 1. und 2., welche Arten sie durch Übergänge innigst verbindet. Da nun aber No. 1. und 2. gesonderte Species sind, wie ich mich

an Orten, wo sie einzeln wachsen, vollkommen überzeugt habe; so können diese Zwischenformen nicht anders als durch befruchtende Vermischung entstanden sein und sind daher Bastarde. Nur an Stellen, wo mehrere Jahre hindurch obige beide gemeinschaftlich wuchsen, fand ich sie, und hierin liegt wohl der Grund, warum v. Voith, v. Flora 1826. p. 381., beide nur für eine Art erklärt. Auf Heideland bildet sich No. 1. wie unter den Varietäten angemerkt ist. Der Pflug hat auch in hiesiger Gegend Anlafs zur Vermischung gegeben; er wirft die gegenseitigen Standörter allmählich zusammen und befördert auf der einen Seite die Erzeugung neuer Pflanzen, während er auf der andern manche seltne Art begräbt. Folgende Diagnosen enthalten die Hauptkennzeichen:

Scleranthus *annuus* L.

S. laciniis calycinis fructiferis acutis mucronatis patentibus anguste membranaceo-marginatis.

α. *arvensis*, caule decumbente, bracteis extremis flore multo longioribus.

β. *sylvaticus*, caule adscendente, bracteis extremis florem subaequantibus.

(Plures formae hybridae.)

Scleranthus *perennis* L.

S. laciniis calycinis fructiferis obtusis conniventibus late membranaceo-marginatis.

α. *inaequialtus*, caule procumbente, ramis abbreviatis inaequialtis.

β. *fastigiatus*, caule adscendente, ramis elongatis fastigiatis.

HYPERICUM.

1. Hypericum *tetrapterum* Fr. Nov. Flor. Suec. P. II. (Hyp. quadrangulare Sm.. Schlechtend. Fl. berol. 1. pag. 397. sub. nom. H. quadrangulare Linn.)

Digitized by Google

H. caule quadrialato, foliis ovatis obtusis submucronatis minute pellucido-punctatis, nervoso-venoso-subreticulatis, laciniis calycinis lanceolatis acutis mucronatis, floribus minoribus.

Variat: caule simplici vel valde ramoso: foliis ellipticis.

2. Hypericum *perforatum* L.

H. caule subancipiti, foliis ellipticis obtusis submucronatis nervosis pellucido-punctatis, laciniis calycinis lanceolatis acutis mucronatis, floribus anteced. duplo majoribus.

Variat: foliis subrotundis v. oblongo-ovatis v. elliptico-oblongis acutiusculis v. subpunctatis v. inferioribus epunctatis: laciniis calycinis lato- v. angusto-lanceolatis; Var. β. foliis oblongis submucronatis nervosis pellucido-punctatis, laciniis calycinis lineari-lanceolatis longe-mucronatis, margine sparsim mucronato-ciliatis.

3. Hypericum *quadrangulum* Linn. (Hyper. dubium Leers. Schlechtend. Fl. ber. 1. pag. 398.)

H. caule obsolete quadrangulo, foliis ellipticis submucronatis epunctatis reticulato-venosis, laciniis calycinis ellipticis obtusis.

Variat: foliis ovatis obtusissimis v. magis minusve punctatis: laciniis calycinis ovatis v. oblonge-ovatis obtusis.

4. Hypericum *tetraptero-quadrangulum.*

H. caule quadrangulo, angulis praesertim superne subalatis, foliis ellipticis pellucido-subpunctatis reticulato-venosis, laciniis calycinis lato-lanceolatis acutis, floribus intermediis.

Variat: angulis caulinis minus membranaceis: foliis dense-punctatis v. obscure-reticulatis: laciniis calycinis ovatis v. elliptico-oblongis obtusiusculis: floribus submajoribus.

5. Hypericum *perforato-quadrangulum.*

H. caule valde obsolete-quadrangulo, foliis ellipticis hyalino-subpunctatis reticulato-venosis, laciniis calycinis oblongis acutiusculis, floribus submajoribus.

Variat: foliis elliptico-oblongis v. epunctatis dense reticulatis: laciniis calycinis lanceolatis v. oblongo-ellipticis v. ovatis obtusis aut acutis.

Obige Namen von No. 1. und 3. scheinen mir nicht allein richtiger, sondern auch treffender als die gewöhnlichen zu sein; richtiger, weil Linné bei seinem H. quadrangulum keiner Punkte in den Blättern und besonders keiner Flügel am Stengel gedenkt, welches schöne Kennzeichen er doch bei andern Gewächsen, wie z. B. bei Scrophul. aquat. nicht ausgelassen hat; treffender, weil letztere keine zweifelhafte Art ist und beide in Hinsicht der Stengel diese Namen verdienen. Unter andern Schriftstellern hat auch Ruthe in der Flora der Mark Brandenburg 1. Thl. pag. 400. zwischen No. 2. und 3. Übergänge bemerkt. Diese Übergänge können in der Natur bei zwei wirklichen Arten, wie die eben genannten, nur durch Vermischung entstehen. Sie finden sich auch zwischen No. 1. und 3. und sind als Bastarde nicht zu verkennen. Die unter No. 2. β. aufgeführte Form traf ich auf einer Waldwiese an und nahm im Vorbeigehen nur einige Exemplare mit. Ihr Hauptunterschied besteht in den sehr schmalen Kelcheinschnitten, deren Ränder hin und wieder mit eben solchen Borsten wie die Spitzen besetzt sind.

GALIUM.

1. Galium *verum* L.

G. caule obsolete tetragono pubescente, foliis octonis linearibus scabris medio unisulcatis, margine revolutis subtus pubescentibus, panicula erecta virgata, floribus confertis, corollae laciniis acutis intense luteis.

Digitized by Google

Variat: caule fere tereti v. praesertim ad genicula vel toto pubescenti v. glabro: foliis subulatis v. fere setaceis v. superne glabris v. scabriusculis v. utrinque scabris: panicula magis patenti: corollae laciniis obtusis aureis v. albidis.

2. Galium *Mollugo* L.

G. caule, angulis acutiusculis, tetragono glabro, foliis obovato-oblongis glabris margine deflexis scabris, panicula divaricata, floribus distantibus, laciniis corollae acuminatis albis.

Variat: caule tetragono glaberrimo v. scabriusculo v. subpubescente: foliis elliptico-lanceolatis v. lanceolatis utrinque angustatis v. elliptico-oblongis v. margine planis glaberrimis v. subpubescentibus: panicula patenti: floribus subconfertis: corollae laciniis acutis pallidis.

3. Galium *vero-Mollugo* Wallr., Schiede.

G. caule tetragono subpubescente, foliis sublanceolato-linearibus scabriusculis margine revolutis scabris, subtus puberulis, panicula subdivaricata, floribus subdistantibus, corollae laciniis acutis ochroleucis.

Variat: caule obsolete v. evidenter tetragono v. dense-praesertim ad genicula pubescente v. subglabro: foliis linearibus v. lanceolatis utrinque angustatis v. supra glabris v. subpubescentibus v. medio subsulcatis v. margine planiusculis v. subtus fere glabris: panicula patenti v. divaricata: floribus magis distantibus: laciniis corollae acuminatis intense luteis v. albidis.

Eine so häufig vorkommende und so vollständige Vermischung, wie unter obigen beiden Species, giebt es wenige. Schiede zeigt in seiner Schrift de plant. hybr. pag. 64. nur einige Formen davon an; ich fand deren viele, worunter sich auch die drei Hauptformen befinden. Einige bringen allerdings etwas Saamen zur Reife, andere hingegen sind oft nicht leicht von Abarten zu unterscheiden;

Digitized by Google

den; weshalb sie auch von Schriftstellern verkannt und bald zu No. 1. öfterer jedoch zu No. 2. gerechnet, ja zu eignen Species gemacht wurden. G. agreste Wallr. scheint dahin zu gehören.

MENTHA.

1. Mentha *hirsuta* L.

M. hirsuta; caule erecto, foliis petiolatis ovatis serratis acutis, floribus capitatis, capitulis terminalibus subaxillaribusque, pedicellis retrorsum hispidis, calycibus undique hirsutis, staminibus exsertis.

Variat: subhirsuta v. fere glabra v. villosa: caule adscendente: foliis ellipticis v. oblonge-ovatis acuminatis v. late-ovatis obtusis v. basi angustatis v. praesertim inferioribus subcordatis v. omnibus magis minusve cordatis: floribus omnibus capitatis terminalibus v. capitatis subverticillatisque: pedicellorum pilis patenti- vel adpresso-reflexis: calycibus intus pilosis v. fauce hirsuta: staminibus inclusis.

2. Mentha *arvensis* L.

M. subhirsuta; caule adscendente, foliis petiolatis ovatis serratis acutis, floribus verticillatis, pedicellis divergenti-hispidis, calycibus cyathiformi-campanulatis undique hirsutis, staminibus exsertis.

Variat: hirsuta v. fere glabra: caule erecto v. diffuso: foliis late- v. oblonge-ovatis v. lanceolatis utrinque attenuatis v. basi obtusis v. subangustatis v. subcordatis v. margine obtuse-serratis: verticillis sessilibus v. longiuscule-pedunculatis, distantibus v. subconfertis, paucifloris v. capitatis: pedicellis glabris v. subhispidis v. pilis reflexis: calycibus cyathiformibus elongatis v. campanulatis v. fauce pilosis v. glabris: staminibus inclusis.

Mentha *(dubia)*.

M. subhirsuto-pubescens; caule adscendente, foliis petiolatis late-ovatis obtuse-serrulatis utrinque obtusis vel

basi subcordatis, verticillis sessilibus, bracteatis, pedicellis retrorsum subhispidis, calycibus campanulatis abbreviatis fauceque hispidis, staminibus inclusis.

Variat: caule decumbente: foliis angustioribus acutiusculis: verticillis subpedunculatis.

3. Mentha *arvensi-hirsuta.*

M. subhirsuta, caule erecto, foliis petiolatis ovatis serratis acutis, floribus verticillatis capitatisque, verticillis superioribus confertis subspicatis, pedicellis calycibusque etc. ut in 1 — 2.

Mentha *arvensi-hirsuta intermedia.*

M. floribus in ramo uno terminalibus capitatis, in ramo altero verticillatis. Mentha hirsuta-arvensis differt a priori floribus omnibus verticillatis. Formae hybridae etiam variant: caule adscendente: foliis ellipticis obtusis v. lanceolatis; verticillis superioribus subdistantibus.

Wie aus Obigem zu sehen, so nehme ich bei der eigentlichen M. hirsuta nur kopfförmigen Blüthenstand an, die Köpfe mögen nun winkel- oder gipfelständig sein, weil unvermischt man sie häufig so findet. Auch die winkelständigen sind gestielt und wenigstens aus drei einfachen Dolden zusammengesetzt. Da hingegen die sogenannten Quirle nur aus zwei winkelständigen, selten aus vier um den Stengel befindlichen, sitzenden oder gestielten, einfachen Dolden bestehen und nur als Abweichung bei No. 1., aber ausschliefslich bei No. 2. vorkommen. Diese beiden Münzen geben ein Beispiel, wie manche sehr verbreitete Pflanzenarten durch geringe Veränderung des Bodens, Standorts etc. die Formen ändern können; aber ein Karakter bleibt dessen ungeachtet bei ihnen beständig und kann durch keine leichtere Ursachen vertilgt werden, als durch gegenseitige Vermischung; nemlich bei No. 1. der gipfelständige Kopf, und die Quirle in No. 2. Diejenigen natürlichen Bastarde, welche sich mehr No. 1.

nähern, behalten ein sehr kleines gipfelständiges Köpfchen, die Mittelformen haben es nur theilweise, die andern sind ohne solches; doch bei allen drängen sich die Quirle nach der Spitze des Stengels oft so dicht zusammen und die Blätter nehmen an Gröfse so schnell ab, dafs der Blüthenstand fast eine Ähre oder Anthurus bildet, worin man das vereinigte Bild beider nicht verkennen kann. Wo ich diese Vermischung fand, waren die Species ohne besondere Abweichungen verbreitet und an einigen Stellen völlig gesondert; wer sie daher für gewöhnliche Abarten halten wollte, würde beide Arten nur für eine Einzige annehmen, oder an Übergänge der einen in die andere, im strengsten Sinne des Worts, glauben müssen.

Einige zu No. 2. gehörige Formen weichen sehr von der gewöhnlichen ab und sind nicht selten ziemlich beständig, wie z. B. die mit lanzettförmigen Blättern, die fast kahle oder mit M. dubia bezeichnete, welche der dort nicht wachsenden M. Pulegium L. sich nähert, allein diese Kennzeichen erscheinen nicht begränzt genug, um Arten darauf zu gründen, weshalb ich sie in Folgendem nur als Abarten benenne:

Mentha *hirsuta* L.

M. capitulis terminalibus subaxillaribusque, foliis petiolatis, calycibus undique hirsutis, pedicellis hispidis.

α. *vulgaris*, foliis ovatis serratis subhirsutis basi rotundatis.

β. *cordifolia*, foliis ovatis serratis glabriusculis basi cordatis.

γ. *villosa*, albo villosissima, foliis ovatis supra glabriusculis.

δ. *capitata*, capitulis omnibus terminalibus.

ε. *capitato-verticillata*, floribus capitatis (Plures formae hybridae) subverticillatisque.

Digitized by Google

Mentha *arvensis* L.

M. floribus verticillatis, foliis petiolatis, calycibus cyathiformi-campanulatis undique hirsutis, pedicellis subhispidis.

α. *hirsuta*, foliis ovatis serratis acutis, pedicellis hispidis, calycibus cyathiformibus.

β. *glabrata*, foliis ovatis serratis acutis, pedicellis glabris, calycibus cyathiformibus.

γ. *angustifolia*, foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis acute-serratis pilosis, calycibus subcampanulatis.

δ. *florida*, foliis ovatis subserratis obtusiusculis, calycibus campanulatis, verticillis confertis numerosis.

ε. *latifolia*, foliis late-ovatis obtuse-serrulatis obtusis basi subcordatis, calycibus campanulatis abbreviatis fauce hirsutis.

VERBASCUM.

1. Verbascum *thapsiforme* Schr.

V. dense-flavido-tomentosum; caule simplici, foliis lato-lanceolatis acutis crenulatis, inferioribus basi attenuatis, superioribus acuminatis in stipitem longe-decurrentibus, racemo spicato elongato denso, laciniis calycinis lanceolatis, corollae laciniis obovatis, filamentis tribus barbatis duobus glabris, antheris duabus oblongis.

Variat: subtomentosum v. magis viridi-pubescens: caule superne ramoso, ramis 2 — 6: foliis inferioribus ellipticis v. obovatis basi angustatis v. obovato-lanceolatis v. laeviusculis v. valde rugosis v. acute dentatis v. superioribus anguste-lanceolatis integerrimis: racemo abbreviato v. interrupto: floribus solitariis v. fasciculatis: laciniis calycinis latioribus: corollis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ uncialibus v. laciniis subrotundis: filamentis tribus dense, duobus sparsim barbatis.

Digitized by Google

2. Verbascum *thapsiformi-nigrum* Schiede.

V. subtomentosum; caule simplici, foliis inferioribus ovatis obtusiusculis in petiolum brevem decurrentibus grosse-inaequaliter-crenatis, superioribus sessilibus longe-acuminatis subdecurrentibus, floribus fasciculatis in racemum spicatum longum interruptum dispositis, laciniis calycinis lanceolato-linearibus, corollarum circiter uncialium laciniis subrotundis, filamentis tribus utrinque — duobus subunilaterali-barbatis, villis dilute-violaceis inferne cum albis intermixtis, antheris subinaequalibus.

Variat: foliis magis pubescentibus: inferioribus lato-lanceolatis utrinque angustatis: filamentis omnibus utrinque barbatis v. duobus sublongioribus.

3. Verbascum *nigrum* L.

V. pubescens; caule superne subramoso, foliis inferioribus petiolatis oblonge-ovatis obtusis duplicato-crenatis basi cordatis, superioribus subsessilibus acuminatis basi subcordatis, racemo spicato subcomposito inferne interrupto, floribus fasciculatis, laciniis calycinis linearibus acuminatis, laciniis corollae obovatis, filamentis omnibus saturate-violaceo-barbatis.

Variat: subglabrum vel tomentosum: caule simplici v. subramosissimo, ramis ad 10: foliis inferioribus ovatis v. ovato-oblongis v. fere ellipticis v. acutis v. simpliciter crenatis v. subduplicato-dentatis v. basi subcordatis v. superioribus basi rotundatis v. cordatis: filamentis albido-violaceo-barbatis.

4. Verbascum *thapsiformi-Lychnitis* Schiede.

V. caule subtomentoso superne subramoso foliis inferioribus oblongo-lanceolatis acutis inaequaliter crenatis in petiolum decurrentibus subtomentosis, superioribus ovatis acuminatis subintegerrimis basi parum decurrentibus, racemo spicato subcomposito interrupto, floribus fasciculatis, calycinis laciniis angusto-lanceolatis tomentosis, corollae

Digitized by Google

laciniis obovatis, filamentis flavido-villosis antherisque subaequalibus.

Variat: caule magis tomentoso v. superne ramoso, ramis ad 8. brevibus v. elongatis: foliis praesertim subtus tomentosis v. inferioribus oblongis obtusis duplicato-crenatis v. dentatis v. superioribus oblongis v. ovato-oblongis: corollis 10 — 15 lin. latis: filamentis duobus sublongioribus minus barbatis: antheris duabus parum longioribus.

5. Verbascum *nigro-Lychnitis* Schiede.

V. caule leviter tomentoso superne ramoso, foliis inferioribus petiolatis subovato-ellipticis obtusis duplicato-crenatis supra subpubescentibus subtus subtomentosis basi parum angustatis, superioribus sessilibus ovatis acuminatis, racemo spicato composito, floribus fasciculatis, laciniis calycinis angusto-lanceolatis praesertim inferne albido-tomentosis, corollae laciniis obovatis, filamentis superne violaceo-, inferne albo-barbatis, antheris aequalibus.

Variat: caule magis glabro v. simplici v. superne ramosissimo, ramis ad 18: foliis inferioribus ovatis v. ovato-oblongis v. ovato-lanceolatis, lato-lanceolatis v. oblongis, obtusis v. acutis v. simpliciter v. triplicato-crenatis v. utrinque attenuatis v. basi attenuatis v. obtusis v. inaequalibus v. subcordatis v. subauriculatis v. supra glabris v. subtus pubescentibus v. superioribus lanceolatis basi subangustatis: floribus 5 — 9 lin. latis: laciniis calycinis albo-tomentosis: filamentorum barba dilute-violacea v. saturate-violacea v. villis albis intermixtis.

6. Verbascum *Lychnitis* L.

V. caule subtomentoso superne ramoso, foliis inferioribus petiolatis lato-lanceolatis crenatis utrinque angustatis subtus subtomentosis supra fere glabris, superioribus sessilibus ovatis acuminatis, racemo spicato composito paniculato, floribus fasciculatis, laciniis calycinis anguste-lan-

ceolatis albido-tomentosis, laciniis corollae obovatis, filamentis aequalibus pallide-barbatis.

Variat: caule subsimplici v. ramis virgatis v. subfastigiatis v. fere glabro v. albo-tomentoso: foliis omnibus subtus albo-tomentosis v. inferioribus angusto-lanceolatis acutis basi longe-attenuatis v. obovato-lanceolatis obtusis v. summis ovatis basi subcordatis v. duplicato-crenatis, repandulis v. inaequaliter grosse-dentatis v. superioribus subcordatis v. lanceolatis: corolla $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ unciali lutea vel albida.

Unter No. 1. zeichnet sich eine Varietät mit ästigem Stengel, und den beiden sonst kahlen hier ebenfalls etwas zottigen Staubfäden aus. Sie hat öfters einen gedrungenern, kräftigern Habitus, gröfsere Blätter und Blumen, und ist leicht von den Bastarden zu unterscheiden. Die Vermischungen sind in der Hauptsache schon durch Schiede und andre Schriftsteller hinreichend bekannt; ich fand nur mehrere Zwischenformen, welche also auch in dieser Gattung gebildet werden. No. 2. und 4. ändern auch in Hinsicht der Staubgefäfse nach Verhältnifs der Annäherung zur einen oder andern Ursprungs-Pflanze ab. Am häufigsten kommt No. 5. in hiesiger Gegend vor. Gegen 50 Exemplare, welche ich in vorigem Jahre davon untersuchte, zeigten zu meiner Vermunderung eine so grofse Unbeständigkeit, dafs, besonders in den Blättern, selten ein Invividuum mit dem andern übereinstimmte; dessen ungeachtet bleiben sie in den Gränzen der beiden Species. Einige derselben nähern sich der einen oder andern Abstammungsart so sehr, dafs man nur noch beim V. Lychnitis violettzottige-, beim V. nigrum hingegen halbweifszottige Staubfäden bemerkt und scheinen daher gleichsam zu ihnen zurückkehren zu wollen. Als kurze Diagnosen dienen folgende:

Digitized by Google

1. Verbascum *thapsiforme* Schrad.

V. tomentosum, foliis decurrentibus, staminibus duobus subglabris, antheris duabus oblongis.

α. *simplex*, caule simplici, filamentis duobus glabris.

β. *ramosum*, caule ramoso, filamentis duobus subbarbatis.

2. Verbascum *nigrum* L.

V. foliis inferioribus cordatis, filamentis omnibus barbatis.

α. *tomentosum*, caule magis simplici.

β. *pubescens*, caule magis ramoso.

3. Verbascum *Lychnitis* L.

V. subtomentosum, foliis inferioribus basi attenuatis, filamentis omnibus barbatis.

α. *latifolium*, foliis inferioribus lanceolatis acutis.

β. *angustifolium*, foliis inferioribus lanceolatis acutis.

γ. *diversifolium*, foliis summis subcordatis.

(Multae formae hybridae inter 1 et 2, 1 et 3 et praesertim inter 2 et 3.)

POLYGONUM.

Angränzende Arten einer Gattung, oder auch Abarten, wenn sie häufig und auf verschiedenem Boden in einer Gegend vorkommen, geben gewöhnlich bei dem eben nicht feststehenden Begriffe von Art zu Unbestimmtheiten Anlafs. So das Polygonum Persicaria L. Manche Formen desselben weichen auch unter gleichen Umständen sehr, ich möchte sagen zu sehr von einander ab, weshalb einige Botaniker drei Arten daraus gebildet haben, obgleich es mir noch nicht möglich ist mit Bestimmtheit zwei dergleichen nachweisen zu können, so verschieden auch folgende Formen erscheinen mögen:

Polygonum *Persicaria* L. variet. *nodosum* et *incanum*.

1. P. caule prostrato vel subadscendente, foliis lan-

Digitized by Google

ceolatis glabris ciliatis basi obtusis, ochreis setosis ciliatis, pedunculis glabris, spicis cylindricis oblongis, achaeniis compressis vel triquetris.

2. P. caule erecto, foliis ovato-lanceolatis ciliatis sparsim pilosis vel superne subpubescentibus subtus albo-tomentosis basi subangustatis, ochreis glabris subciliatis, pedunculis tuberculosis, spicis cylindricis oblongis, achaeniis compressis raro triquetris.

Nur von No. 1. und einer Mittelform, mit lanzettförmigen an beiden Enden zugespitzten, fast unbehaarten Blättern und dem gewöhnlichen P. minus mit linien-lanzettförmigen Blättern, habe ich an vier Orten wirkliche Bastarde, jedoch nur 9 Exemplare mit und ohne Saamen gesammelt. Ihre Kennzeichen folgen hier:

Polygonum *minori-Persicaria* (dubio-Persicaria Braun l. c. p. 360.)

P. caule procumbente ramoso, foliis oblongo-lanceolatis utrinque angustatis glabris ciliatis, ochreis setosis omnibus longe-ciliatis, spicis erectis linearibus obtusis, achaeniis compressis vel obsolete triquetris.

Variat: caule adscendente subradicato: foliis angusto-lanceolatis v. submaculatis subtus nervo intermedio subhirto: spicis interruptis v. oblongo-linearibus superne subincrassatis.

Polygonum *Persicariae-minus* (minori-Persicaria Braun l. c. p. 359.)

P. caule adscendente ramoso, foliis lineari-lanceolatis, basi obtusis, ochreis setosis omnibus longe-ciliatis, spicis erectis subcylindraceis oblongis interruptis.

Variat: caule ramosissimo v. erecto subsimplici: foliis angusto-lanceolatis basi subangustatis: spicis valde tenuibus.

Nachstehende Form hielt ich in Hinsicht der Ähre und des zwar nur etwas scharfen Geschmacks für P. Hy-

dropiper L. und nahm nur zwei Exemplare davon mit. Bei der Untersuchung hingegen zeigten sich auf Vermischung hindeutende Abweichungen, nemlich: lang bewimperte Tuten, drüsenlose Kelche und andre Blätter. Ich halte sie daher mit folgender Diagnose für einen Bastard:

POLYGONUM *minori-Hydropiper*.

P. caule adscendente ramoso, foliis sublineari-lanceolatis basi obtusis vel subangustatis ciliatis subtus costa media scabriusculis, ochreis setosis omnibus longe-ciliatis, calycibus eglandulosis, spicis filiformibus cernuis, achaeniis compressis triquetrisque.

DROSERA.

Auch die beiden hier häufig- und gemeinschaftlich-wachsenden Sonnenthauarten, vermischen sich wie schon Schiede pag. 69. angegeben hat; die daraus entspringenden Bastarde sind ebenfalls verschieden.

Es sei mir erst erlaubt einige Abänderungen, besonders der Blätter dieser ähnlich gebildeten Gewächse zu bezeichnen. Selbige finden sich bei Dr. rotundifol. L. entweder breit- oder zirkelrund, an der Basis breit- und länger- oder schmal- und kürzer herunterlaufend; bei Dr. anglica H. hingegen: fast spatel-lanzettförmig, umgekehrt-schmal-ei-lanzettförmig oder elliptisch-länglich, jederzeit an der Spitze rundlich und am Grunde verschmälert in den Blattstiel sich verlierend.

Die wenigen Vermischungen, welche ich am Niblingsee fand, nähern sich der Mittelform. Ihre Blätter entstanden aus den umgekehrt-schmal-ei-lanzettförmigen und den breitrunden der Ältern, und wurden umgekehrt-eiförmig in eine herunterlaufende Spitze sich endigend, (obovato-acuminata). Die Kelcheinschnitte halten auch so ziemlich die Mitte; sie sind nemlich nicht ganz so breit und so stumpf wie die der dortigen Dr. anglica,

Digitized by Google

nähern sich daher mehr den schmalern und bisweilen den spitzern der andern Art. Sie setzen Saamenkapseln an.

POTENTILLA.

1. Potentilla *subacaulis* L.

P. caulibus decumbentibus, foliis inferioribus quinatis ternatisque, foliolis obovato-cuneatis obtusis dentatis, dentibus 7 — 13 obtusis, pilis confertissimis stellatis subsimplicibusque albido-tomentosis, laciniis calycinis majoribus ovatis acutis, minoribus ellipticis obtusis, petalis obcordatis calyce fere duplo longioribus.

Variat: caulibus procumbentibus: foliis inferioribus omnibus ternatis v. quinatis v. septenatis quinatis ternatisque: foliolis triangulari-cuneatis v. subrotundis, oblongo-obovatis v. obovato-lanceolatis v. ad basin abbreviato- v. elongato-, rotundato- v. recto-cuneatis v. apice rotundatis, truncatis v. profunde emarginatis v. usque ad basin v. ad dimidium v. apice v. obtuse- v. acute-serratis v. crenatis, dentibus 4 — 17 subinde valde profundis: pilis supra minus confertis viridiuscule-subtomentosis v. subtus albo-tomentosis: laciniis calycinis omnibus longitudine aequalibus v. inaequalibus v. majoribus oblonge-ovatis v. lanceolatis obtusis v. acutis v. acuminatis v. minoribus subrotundis v. oblongis v. brevissimis: petalis calycem subaequantibus v. duplo superantibus.

Potentilla *subacauli-opaca.*

P. verna Linn.

P. caulibus procumbentibus subfiliformibus, foliis inferioribus septenatis quinatisque, foliolis oblongo-obovato-cuneatis subretusis obtuse-serratis, dentibus 5 — 11, utrinque pilis substellatis simplicibusque subcano-pubescentibus, laciniis calycinis majoribus ovatis acutis, minoribus ellipticis, petalis obcordatis calycem superantibus.

Variat: caulibus decumbentibus: foliis inferioribus

quinatis ternatisque v. septenatis quinatis ternatisque: foliolis obovato-cuneatis v. obovato-lanceolatis v. apice obtusis, rotundatis v. retusis v. versus apicem v. usque ad basin serratis v. dentibus 3 — 17 acutis, subinde profundis, v. subtomentosis v. utrinque viridibus, pilis substellatis fere deficientibus v. in pagina superiori viridibus, pilis minori ex parte, in inferiori ex majori parte incompleti-stellatis: laciniis calycinis longitudine aequalibus vel inaequalibus: majoribns obtusis v. minoribus oblonge-ovatis obtusis: petalis calyce duplo-circiter longioribus.

Potentilla *opaca* L.

P. caulibus decumbentibus filiformibus, foliis inferioribus septenatis quinatisque, foliolis obovato-lanceolatis obtusis profunde-serratis, dentibus 5 — 15, utrinque viridibus, pilis simplicibus longis subvillosis, laciniis calycinis majoribus ovatis acutis, minoribus oblongis obtusis, petalis obcordatis calycem aequantibus.

Variat: caulibus procumbentibus: foliis inferioribus novenatis — ternatisque v. foliolis obovato-cuneatis v. oblongo-obovatis basi cuneatis v. truncatis v. retusis v. versus apicem v. usque ad basin acute- v. obtuse- v. inciso-serratis: laciniis calycinis alternis, majoribus oblongo-ovatis, minoribus multoties brevioribus angustioribusque v. omnibus longitudine aequalibus: petalis calyce brevioribus v. parum- v. duplo-longioribus.

Die unter No. 1. genannte Potentilla gehört, eben weil sie sich so verschiedene Standörter anzueignen weiſs, zu den veränderlichsten Pflanzen nicht allein der Mark, sondern aller Orte wo sie nur vorkommt. So wie vom Thymus Serpillum L., lassen sich auch schon von den hiesigen Formen mehrere Scheinspecies bilden, die, wie bei jenem, nach genauer Erwägung der Unterschiede und des verändernden Bodens etc., wieder in die eine ächte sich auflösen.

Meine Vermuthung, dafs die P. verna L. nicht zu den Arten gehöre, erhielt durch fernere Beobachtung und Auffindung einer grofsen Menge Stufenformen zwischen No. 1. und 3. Gewifsheit und ich erkläre demnach, wenigstens die hier mit ihren Übergängen beschriebene, für einen Bastard. Ob die Bedeckung derselben wirklich so vorkommt, wie mehrere Schriftsteller sie beschrieben, nemlich mit durchaus einfachen langen Haaren, mufs ich bezweifeln, weil ich selbige jederzeit mit mehr oder weniger unvollkommen - sternförmigen Haaren untermengt gefunden habe. Bei dieser Vermischung können sie auch nicht anders sein. Es giebt zwar Individuen darunter, die in die eine oder andre Ursprungsform zurückgekehrt sind und nur noch ein kleines Kennzeichen ihres vorigen Zustandes an sich tragen, wie z. B. 6 Finger an den Blättern, oder 5 Finger mit etwas stumpfen Zähnen; aber erstere rechne ich schon wegen ihres filzigen Überzugs zu No. 1., letztere weil sie einfache Haare besitzen und diese hier entscheiden zu No. 3.

PULSATILLA.

Die in der Linnaea 1828. Hft. 2. pag. 164. von mir unter dem Namen Puls. intermedia aufgeführte Zwischenart, ist nach meinen neuern Beobachtungen durch Vermischung entstanden. Ihre Ältern sind P. patens und vernalis. Sie gehört zu den Mittelformen, unterscheidet sich daher am meisten von den übrigen, deren es nicht wenige giebt und welche sich mit sehr geringen Kennzeichen bis in die Ursprungsformen verlieren.

Aufser den hier genannten natürlichen Bastarden giebt es gewifs in jeder Gegend noch viele unbekannte, deren Kenntnifs für die specielle Botanik nicht ohne Nutzen sein würde. Ich selbst könnte noch einige unter den Epilobien, Galeopsiden anführen; da sie jedoch seltener mir

Digitized by Google

vorgekommen sind und weniger vollständig erscheinen würden, so übergehe ich selbige für diesmal und schliefse mit einigen allgemeinern Bemerkungen.

Unter gewissen Umständen variiren alle Pflanzenarten entweder mehr oder weniger; die am häufigsten wachsenden und den verschiedenartigsten Boden sich aneignenden gewöhnlich am meisten und in fast allen Theilen, so, dafs es beinahe unmöglich wird, von letztern kurze bestimmte Diagnosen zu geben. Ist die Varietät auf gleichem Boden von gleicher Beschaffenheit; so scheint die Ursache der Verschiedenheit einleuchtender, als wenn auf gleichem Boden ungleiche Formen sich erzeugen. Letztere nähern sich schon mehr einer unächten Art (Unterart, Subspecies) und ihre Saamen halten diese Form schon fester als die der Ortsvarietäten, obgleich auch der Saamen von diesen schon ein Bestreben zeigt eine gleiche Form hervorzubringen, wie einige Versuche im Freien zu beweisen scheinen. Nämlich die Saamen vom Epilobium palustre L. v. turfosa, (caule simplicissimo, foliis linearibus abbreviatis) und vom gewöhnlichen, an einem mittlern Standort ausgesäet, wurden erst nach einigen Generationen zu fast gleichen Formen; eben so andre weniger verschiedene. Die Subspecies halten auf gleichem Boden durch den Saamen ihre Formen fest, auf ungleichem schliefsen sie sich allmählich einer ächten Art an. Wegen ihrer geringen, nicht wesentlichen Unterschiede, sind sie durchaus nicht als ächte Arten anzuerkennen; zu welchen ich nur solche Pflanzen rechnen möchte, die aufser der Entstehung aus Saamen, auch auf jedem Standorte, den sie sich zueignen, wenigstens durch einige wesentliche Unterschiede vor jeder andern sich auszeichneten. *)

---

*) Die nöthige Grenze hier zu ziehen überlasse ich gern einem gelehrtern Botaniker als ich bin, mit der Bemerkung, dafs die Natur

Dafs man besonders in neuern Zeiten, nur zu sehr geneigt ist, Scheinarten für ächte zu nehmen, brauche ich wohl nicht erst zu erwähnen. Es läfst sich jedoch entschuldigen, wenn die Ursachen, welche so leicht Täuschung veranlassen, nicht genau bekannt sind. Findet man daher eine ächte Art, deren Varietäten immer mehr und mehr hervortreten, je mehr der Standort von ihrem gewöhnlichen abweicht; so bleiben diese doch nur Abarten, sie mögen auch noch so verschieden erscheinen: weil keine Art nur allein durch veränderten Boden etc. sich in eine andre verwandeln kann. Zeigen sich hingegen auf gleichartigem Boden zwischen zwei ächten Arten stufenweise Übergänge, so, dafs die Kennzeichen beider sich theilweise oder ganz zu einer Form vereinigt haben, so sind dies Bastarde. Erstere erreichen nie die zunächststehende Art; Letztere, wo sie nicht zu selten wachsen, jederzeit.

Da nun die natürlichen Bastarde gewöhnlich nur bei zwei unter- und nebeneinander wachsenden ähnlichen Arten sich finden, so unterscheiden sie sich nicht allein bei vermischten Kennzeichen selten hinreichend, um nach obigem Begriff von Art als solche gelten zu können, sondern ihre Unbeständigkeit in Festhaltung der Formen auch auf gleichem Boden, machen sie dem Botaniker in der freien Natur kenntlich und dem ächte Arten liebenden als solche verdächtig. Dennoch zeigen sie sich gegen die Selbstständigkeit der Arten nicht ganz unschädlich. Zwar be-

hierin oft keinen so bestimmten Unterschied macht als der Mensch zur leichten Übersicht und um nicht ins Kleinliche zu fallen, bedarf. Solche auf geeignetem Boden durch Saamen unverändert sich erzeugende Species, wie Viola arenaria, arvensis, Euphras. Rostkoviana, Anagall. coerulea stecken in der hiesigen Potent. subacaulis wenigstens 6 und so in vielen andern. Unterschiede sind zwar da, aber auch wesentliche?

Digitized by Google

merkte auch ich, dafs die der einen oder andern Abstammungsart am nächsten stehenden Bastardformen, gewöhnlich die fruchtbarsten sind; aber nichts destoweniger giebt es, wiewohl seltener, auch unter den Mittelformen Fruchtbringende und gerade diese sind es, welche sich von allen andern am meisten unterscheiden, durch den Saamen ihre Formen beharrlicher festhalten und zur Bildung leidlicher Arten Anlafs geben können. *) Die andern gehen von einer Generation zur andern mehr in die zunächst stehende Art über und man kann ihre Spuren bisweilen noch weit darin verfolgen, wenn man aufmerksam ihre Theile mit denen der nie vermischt gewesenen Individuen vergleicht. Die Potent. subacaulis erhält dadurch öfter schärfere Zähne oder 2 Blättchen mehr im Blatte, P. opaca 2 Blättchen weniger oder stumpfere Zähne; Pulsat. vernalis matt-violette Blumen, hingegen P. patens gelbe Zotten an der Hülle; Verbasc. Lychnitis violette Staubfäden etc. Will man die Anzahl der einzelnen Bastardformen bestimmen, welche zwischen zwei Arten stattfinden, so erscheint sie um so gröfser je mehr die Arten unter sich selbst abweichen, beim Verbasc. nigro-Lychnitis, Potentilla subacauli-opaca lassen sich ungefähr 40, 30; beim Galium vero-Mollugo 20, beim Scleranthus annuo-perennis und Hypericum tetraptero-quadrangulum gegen 10 nachweisen; dafs aber diese Stufen öfters nur sehr geringe Unterschiede darbieten, ist leicht einzusehen; daher möchte ich nur 3 Hauptformen, nemlich eine Mittel- und 2 Seitenformen annehmen.

Auf welche Art nun diese Bastarde in der freien Natur erzeugt werden, glaube ich nicht nur ohne Schwierigkeit aus Conr. Sprengels trefflichen Beobachtungen (s. dessen

*) Im Grunde doch nur bei zu weit ausgedehntem und schwankendem Begriffe von Art.

sen entdecktes Geheimniſs der Natur etc. Berlin 1793.) sondern auch aus eigner Erfahrung erklären zu können. Wenigstens bemerkte ich verschiedene Insecten die um Nahrung aufzusuchen von Blume zu Blume flogen. Sei es nun, daſs diese Thierchen ähnliche Blumen nicht so genau wie ein Botaniker zu unterscheiden wissen, oder hat ihnen die Erfahrung schon gelehrt, daſs sie für sie dasselbe darbieten, kurz, sie flogen nicht selten von einer zur andern der oben genannten Arten und muſsten dadurch nothwendigerweise den Befruchtungsstaub, der auf keinem weiten Wege verloren gehen konnte, an ihrem damit beschmutzten Körper von einer zur andern Art übertragen. Der Morgen ist zu dieser Befruchtung am günstigsten und es treffen dabei gewöhnlich dreierlei Umstände zusammen, nemlich: 1. die Narbe ist (oder wo viele, sind sie oft nur theilweise) in der aufbrechenden Blume eben ausgebildet, 2. die Staubbeutel hingegen noch zu feucht um aufplatzen zu können und 3. bringt nun ein Insect den fremden Staub von ältern Blumen und die Befruchtung geschieht. Nicht so gern fliegt ein Insect auf verschiedene als auf gleichfarbige Blumen, um dies an den beiden Pulsatillen zu beobachten und nichts dazu beizutragen, muſste ich lange Geduld üben. Ob beim Galium verum und Mollugo, wenn ihre Stengel über einander liegen, nicht auch der Wind zur Bastardbefruchtung beitrage, will ich zwar nicht bestreiten, kann aber darüber keine bestimmte Thatsache angeben; aber wohl, daſs dieselben kleinen Insecten die Blumen beider Arten besuchen. Sind einmal blühende Bastarde da, so werden auch diese untereinander befruchtet und es entsteht ein solch buntes Gemisch, wie an einem Orte hier Mentha, am andern Galium darbietet. Die Frage, ob, und in wie weit diese natürlichen Bastarde im System aufzunehmen seien? glaube ich dahin beantworten zu müssen, daſs sie allerdings ein kleines Plätzchen darin

Digitized by Google

verdienen und dieses vielleicht am Ende jeder Gattung sich befinden dürfte, wie das der Subspecies am Ende jeder Art. Sind die Diagnosen der ächten Arten bestimmt gegeben, so folgen (bei den jetzt bekannten wenigstens) aus ihnen schon von selbst die Bastardformen und nur in Floren kleinerer Gegenden wären aufser den Subspecies und Varietäten, die drei Hauptformen zwischen zwei Arten anzumerken nöthig, von welchen zwei sich auch durch das Wörtchen „sub" ausdrücken lassen, z. B. Puls. subvernali-patens, patenti-vernalis und subpatenti-vernalis. Durch diese Benennungen will ich nur das Verhältnifs der Ähnlichkeit bezeichnen, wohl wissend, dafs sich die Mutterpflanze nicht jederzeit herausfinden läfst.

Digitized by Google

Litteratur.

E. Der Italiener.

Memoria sul pruno Cocumiglia di Calabria del socio ordinario Cav. Michele Tenore. Letta nell' adunanza del R. Istituto d'Incoraggiamento alle scienze naturali de' 15. dicembre 1827 ed estratto dal IV Volume de' suoi Atti accademici. Napoli 1828. 4to. 9 S. u. 1 Tafel.

Die Rinde dieser Prunus-Art, welche auf den Bergen Calabriens häufig wächst, und der gemeinen Pflaume sehr ähnlich ist, wird von den Einwohnern als ein Mittel gegen Wechselfieber gebraucht und hat sich als solches bewährt. Der Verf. stellt alle Nachrichten über diesen schon in der Flora Neapolitana von ihm aufgeführten Baum hier zusammen und giebt eine Abbildung desselben. Die ausführliche Beschreibung des Baumes möge hier einen Platz finden. *Prunus Cocumilia* (Cocumiglia in lingua vernacula), pedunc. brevibus geminis; fol. ellipticis v. elliptico-obovatis utrinque acuminatis glabrisque crenulatis, crenis pedunculisque glandulosis glandulis deciduis, fruct. ovato-oblongis mucronulatis. — Arbor habitu et magnitudine a Pr. domestica haud dissimilis, lignum rubro-fuscum; cortex intus fulvo-fusca, extus bruno-cinerea, rugosa, rimisque irregularibus in trunco et in ramis vetustioribus, fissa, laevis et cinerea in junioribus, rugosa et circinatim striata in radicibus. Fol. alterna elliptica v. obovata, plana, venosa, glabra in utraque super-

ficie; utrinque acuminata, breviter petiolata (22 lin. longa, 11 lin. lata) dentibus obtusis glandulosis leviter crenulata. Petioli teretes (4 lin. longi) glandula una v. altera fusca sessili decidua instructi. Gemmae communes subglobosae v. ovatae obtusae, gemmae foliares oblongae acutae. Fl. gemini pedunculis brevissimis instructi. Cal. inferus 1-phyllus, campanulatus, 5-fidus, deciduus. Cor. perigyna, rosacea, 5-petala, petalis subrotundis concavis patentibus albis v. albo-luteolis. Drupa ovato-elliptica, laevis, fulva v. dilute violacea, apice leviter mucronato incurvo (long. poll. 1., lat. lin. 8.) sapore acido stiptico. Nux lignosa ovoidalis utroque latere suturis excavatis (8 lin. long., 5 lin. lat.). Semen ovatum albo-luteolum, amarum. *Hab.* in montibns Calabriae in expositionibus ad meridiem v. ad occidentem aut orientem vergentibus; ad 3000 ped. altitudinem. Abunde crescit in montibus Vibonensibus, Crotoniensibus, Silarum. Fl. Aprili, fructif. Septembri. Auf der beigefügten lithographirten v. Dehnhardt gezeichneten Tafel ist ein Ast mit Blüthen und einer mit Früchten, so wie eine Pflaume mit ihrem Kern abgebildet.

Opuscoli chimici del farmacista Bartolomeo Bizio. Tomo I. Venezia 1827.

Enthält eine Abhandlung über das *Lolium temulentum*, worin der Verf. zwei eigenthümliche Substanzen fand: Lolino, welches opiumähnliche narcotische Wirkungen hervorbringen soll und Glojololico; ferner über die Zeina, so wie über den Feigensaft und den Saft des *Canarium commune*. (Froriep Notizen N. 488.)

Hortus ripulensis, seu Enumeratio plantarum, quae Ripulis coluntur, ab Aloysio Colla; additis *stirpium* rariorum vel nondum satis cognitarum aut forte novarum notis, descriptionibus et iconibus. Augustae Taurinorum. 1824. 4to. 163 S. mit 40 Steindrücken.

Aloysii Colla illustrationes et icones rariorum stirpium, quae in ejus horto Ripulis florebant, anno 1824, addita ad hortum ripulensem appendice I. (Besonders abgedruckt aus den Memorie della

reale Accademia delle Scienze di Torino. T. XXI. S. 111 — 138 mit 7 Steindrücken.)

Aloysii Colla illustrationes et icones rariorum stirpium, quae in ejus horto Ripulis florebant, anno 1825, addita ad hortum ripulensem appendice II. (Besonders abgedruckt aus den angeführten Memorie etc. S. 319 — 358 mit 9 Steindrücken.)

Aloysii Colla illustrationes et icones rariorum stirpium, quae in ejus horto Ripulis florebant, anno 1826, addita ad hortum ripulensem appendice III. (Abgedruckt aus obigen Memorie etc. T. XXXIII. S. 1 — 54 mit 12 Kupferstichen.)

Der durch mehrere botanische Abhandlungen *) und vorzüglich durch Verbreitung der Botanik und Gartencultur in Piemont hochverdiente Hr. Verfasser giebt uns in seinem *Hortus Ripulensis* ein Verzeichnifs jener Pflanzen, welche in seinem herrlichen Garten zu Ripuli gezogen werden. Dieser Katalog ist sehr zweckmäfsig eingerichtet; sowohl Gattungen als Arten sind alphabetisch geordnet; bei einer jeden der letztern ist einer der vorzüglichern Autoren, eine der besten Abbildungen, die Synonymie, das Vaterland, der Stand im Glashause oder Treibhause etc., die Dauer und die Blüthezeit angegeben. In Noten findet man viele sehr interessante Anmerkungen zu bekannten Arten und die Beschreibungen der, als neu, aufgestellten. Wir beschränken uns hier darauf, die Diagnosen der letzteren unseren Lesern mitzutheilen, und das ganze Werk sowohl Botanikern, als vorzüglich Garten-Besitzern zu empfehlen.

---

*) Memoria sul genere Musa e monografia del medesimo dell' avvocato collegiato *Luigi Colla*, membro della reale accademia delle scienze di Torino, della società d'Agricoltura e di altre società scientifiche. In den *Memorie dell' accademia reale delle scienze di Torino* T. XXV. h. 333.

Ad *Verbascum cisalpinum* a cl. medico Joanne *Biroli* Novariensi descriptum Aloysii *Colla* observationes. In denselben Memorie T. XXVI.

Aloysii Colla illustratio generis *Dysodii*, addita icone nondum cognita speciei, quam *divaricati* nomine designarunt botanici. In obigen *Memorie* T. XXVII.

Aloysii Colla Freyliniae genus addita icone. 4to. 7 S.
L. *Colla*, antolegista botanico. VI vol.

Acacia Bancroftiana Bertero; aculeata; foliis bipinnatis: partialibus propriisque subtrijugis, obcordatis, extimis majoribus obliquis glaberrimis subtus pruinoso-glaucis punctatis; petiolis eglandulosis; aculeis rameis sparsis, petiolaribus ternis. Ad sepes in locis sylvat. aridisque sec. viam Spanish Town prope Ferry in Antillis. ♄. — *Achyranthes capituliflora Bertero;* foliis oppositis, petiolatis, ovato-oblongis, acuminatis, glabris; caule debili ramisque dichotomis; floribus terminalibus longe pedunculatis, capitatis. Ad vias Baranguillae, Soledad, S. Marthae. ♃. Abgebildet T. XVIII. — *Aloë trichotoma Colla;* foliis ensiformibus, patentibus, margine spinosis, utrinque pictis maculis fasciato-interruptis albicantibus; scapo trichotomo; racemis conicis; floribus subcylindricis, pendulis. Eine Abart, wie es scheint, von *A. Saponaria;* als Synonym citirt der Hr. Verf. *A. umbellata* β *picta H. Dyck;* eine Abbildung giebt T. XIII. — *Billottia acerosa Colla;* eine neue Gattung, welche der Hr. Verf, nach einer Pflanze aufstellte, die er unter dem Nahmen *Beaufortia pinifolia H. Cels* erhielt. *Char. gen. Billottia: Cal.* 4-fidus, laciniis rotundatis. *Petala* 4. *Stam.* in 4 fasciculos a basi ad medium connata. *Caps.* infera, semivestita, 4-locularis, loculis polyspermis. *Char. spec. B. acerosa;* foliis sparsis, acerosis, villosiusculis, punctato-pellucidis, spicis lateralibus, glomeratis. In Nova Hollandia. (Im ersten Nachtrage zieht der Hr. Verf. *Calothamnus quadrifida RBr.* als Synonym hierher; besteht aber auf der generischen Verschiedenheit.) — *Bonellia Cavanillesii Bertero;* eine neue Gattung aus *Jacquinia macrocarpa Cav.* gebildet mit folgendem Character: *Cal.* 5-partitus. *Cor.* 10-fida; laciniis interioribus alternis minoribus erectiusculis. *Stam.* fundo corollae inserta. *Stigm.* capitatum. *Bacca* corticosa. *Sem.* 12 — 14 receptaculo pulposo semi-immersa. — *Cactus Lecchii Colla;* ovato-erectus, 20-angularis, angulis approximatis, obtusis; spinis aureis lana valde longioribus. Accedit ad *multangularem Willd.;* an varietas? Synonym ist *C. lanuginosus aureus H. Mediol.* — *Cassia Berteri Colla;* fruticosa; foliis 3-jugis: foliolis ovatis, glabris, albo-marginatis, apice mucronulatis; glandula pedicellata inter infima; stipulis lineari-lanceolatis brevibus; floribus axillaribus, racemosis. In Guadalupa: *Bertero.* ♄. Abgebildet T. XXIV. — *Convolvulus pterocarpus Bertero;*

foliis petiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, mucronulatis, basi attenuatis; pedunculis bifloris; foliolis calycinis cordato-ovatis, acuminatis, in pedunculum decurrentibus; caule volubili. In Guadalupa. ⊙. — *Convolvulus ventricosus Bertero;* foliis lato-cordatis, acuminatis, integerrimis, glabris; pedunculis sub 4-floris, bracteatis; calycibus acutis, coriaceis, ventricosis; caule petiolisque glabris. In hortis Guadalupae, ubi ex ins. S. Bartholomaei allatus. ⊙. — *Cussonia triptera Colla;* foliis septenis; foliolis 2 — 3-pteris: ala summa 3-partita; laciniis 3 — 5-dentatis. Synonym ist *C. quercifolia Hortul.* — *Mascagnia americana Bertero*, zu welcher *Hiraea macradena Dec.* als Synonym gehört. *Char. gen.* Cal. 5-phyllus; foliolis 4 basi extus poris binis melliferis, quinto nudo. Petala unguiculata, subrotunda, integra, basi truncato-cordata. Samarae 3 monospermae ala indivisa circumdatae. — *Oxalis Piottae Colla;* caule subnullo, cespitoso; pedunculis unifloris, petiolis duplo longioribus; foliis petiolatis, ternatis: foliolis sessilibus, obcordatis, punctatis; stylis staminibus interioribus longioribus; (petalis roseo-maculatis, basi flavis). In Cap. Abgebildet T. I, — *Passiflora maculata Scanagalta;* foliis omnibus trilobis: inferiorum lobis maculatis, lanceolato-acutis, aequalibus, superiorum rotundatis: intermedio majore; petiolis eglandulosis; stipulis linearibus; (floribus parvis, viridescentibus, versus apicem ramulorum). Hab. ? ♃. — *Pelargonium Spinii Colla;* umbellis paucifloris; foliis palmatis, 5 — 7-fidis: laciniis oblongis, rotundatis: superioribus subindivisis, margine cristato denticulatis, inferioribus lobatis; petalis apice truncatis, dentatis. *P. Helenae Hortul.* — *Prockia racemosa H. Lecchi;* caule ramisque scandentibus, apicem versus cirrhosis, foliis alternis, oblongo-ovatis, acuminatis, dentatis. Habitat? ♄. — *Sida pulchra Bertero;* caule erecto petiolisque villosissimis; foliis orbiculato-cordatis, inaequaliter dentatis, apice subtrilobis, villosis; pedunculis solitariis, unifloris brevioribus, capsulis 10 — 12. globoso-aggregatis, truncatis, muticis, 3-spermis. In S. Martha. ♄. Abgebildet T. XXXIV. — *Tenorea Berteri;* eine neue Gattung, welche *Colla* und *Bertero*, (dieser unter dem Nahmen *T. calyculata*), aus *Perdicium radiale Willd.* bildeten, und mit folgenden Worten definirten: *Cal.* 8-phyllus, cylindricus, sulcatus, basi calyculo auctus. *Cor.* disci 3-fidae: laciniis

Digitized by Google

revolutis; radii 2-fidae: lacinia exteriore patente. *Receptaculum* punctatum, pilosum. *Pappus* pilosus, sessilis. *Sem.* cylindrica. — *Thiebautia nervosa Colla*, aus *Limodorum purpureum* gebildet. — *Thunbergia cordata Colla;* foliis cordatis, acutis, obsolete dentatis, longe petiolatis; pedunculis axillaribus, unifloris; caule volubili. Der Hr. Verf. erhielt sie als *Th. volubilis;* er liefs sie T. XXI. abbilden. — *Urena Sieberi Colla;* foliis subtus uniglandulosis, hirsutiusculis, orbiculatis, sinuato-septemlobatis, inciso-dentatis, obtusis; calyce exteriore 10-fido; (floribus violaceis). Aus *Urena mauritiana Sieber* gezogen und T. XXIX. abgebildet. — Die Diagnosen mehrerer Arten, welche theils aus den Gärten von Cels, theils aus englischen Gärten abstammen, und welche meistens schon mehr bekannt sind, haben wir übergangen. Aufser den bereits erwähnten Arten sind hier noch abgebildet: *Monsonia pilosa var. suffruticosa H. Ripul.; Amaryllis lineata Lam.; Magnolia fuscata var. annonaefolia* DC.; *Pelargonium elatum Hort.; Baeckea virgata H. Cantab.; Ficus coronata Spin.; Acacia grandiflora Herit.; Cactus speciosus Willd.; Malpighia macrophylla Willd.; Harrachia speciosa Jacq.; Pelargonium ardens H. Lond.; Melaleuca desussata RBr.; Salvia pulchella Dec.; Acacia alata RBr.; Aesculus macrostachya Mich.; Cactus alatus Sw.; Beaufortia decussata RBr.; Xenopoma obovatum Willd.; Acacia dodonaeifolia Desf.; Elaeagnus argentea Pursh; Eranthemum flavum Willd.; Eriostemum dentatum H. Cels* (welches im ersten Nachtrage für *Elaeocarpus cyaneus Sims* erklärt wird); *Verbesina atriplicifolia Desf.; Visnea Mocanera L.; Pelargonium 5-lobum Lam.; Melanopsidium nigrum Hort.,* (aus welchem der Hr. Verf. im ersten Anhange und in den *Annales de la Soc. Linn. d. Paris* die Gattung *Viviania psychotrioides* mit folgendem *Char. gen.* bildete; *Cal.* semisuperus, 5 — 7-partitus. *Cor.* hypocrateriformis, tubo intus barbato-setoso; limbo 5 — 7-partito. *Stam.* 5 — 7, tubo adnata. *Germ.* extus calyce cinctum, superne annulo nectarifero tectum. *Stigmata* 5. *Drupa* abortu monosperma); *Mespilus glabra H. Lond.; Melaleuca tomentosa H. Angl.; Ternströmia brevipes Dec.; Poterium caudatum Ait.*

Die drei bis jetzt erschienenen Nachträge zu diesem

Digitized by Google

Hortus Ripulensis sind sämmtlich in 2 Abschnitte getheilt; der erste enthält jedesmal Beschreibungen und Abbildungen neuer oder seltener Arten; der zweite den Zuwachs an Pflanzen in alphabetischer Ordnung und mit vielen interessanten Noten. Im ersten Nachtrage werden abgebildet und beschrieben: *Leptospermum flexuosum Spreng.* (früher schon von *Bertoloni Leptospermum resiniferum* genannt; Synonym davon ist *Metrosideros flexuosa Willd.*); *Hakea rubricaulis H. Cels.; Melaleuca densa RBr.; Nemophila Nuttallii Colla* (Synonym sind: *Nemoph. phacelioides Nutt.* und *Nemoph. nemorosa Reuben-Haines*); *Centaurea americana Nutt.* in *Journ. of the Acad. of natur. Scienc. of Philad.* II. p. 117.; *Euphorbia variegata Nutt.;* umbella triradiata, trichotoma: radiis foliosis; involucellis lanceolatis, variegatis; foliis alternis, sessilibus, subplicatis, ovatis, acutiusculis, integerrimis; petalis glandulosis; capsulis villosis; caule herbaceo. In territorio Arkantiae: *Nuttall.* ⊙. (Ob *Euph. variegata Sims* verschieden ist, weiſs der Hr. Verf. nicht.); und endlich *Eugenia australis Wendl.*, wozu *Tristania corymbosa Hortul.* als Synonym gehört. Im zweiten Abschnitte sind keine neuen Arten; aber viele Beobachtungen über ältere, und über Pflanzen der französischen und englischen Handelsgärtner.

Im ersten Abschnitte des *zweiten* Nachtrages werden ausführlich beschrieben und abgebildet: *Hakea pectinata Dum. Cours.*, die dem Verf. von *H. suaveolens RBr.* verschieden zu seyn scheint; *Cineraria platanifolia Desf.; Raphiolepis indica Lindl.; Lavatera plebeja DC.; Calothamnus villosa RBr.; Viburnum sinense H. Cels.; Salvia splendens Sello; Molineria plicata Colla*, eine neue Gattung aus *Curculigo sumatrana H. Cels* gebildet mit folgendem *Char. gen.: Cor.* 1-petala, semisupera, 6-fida. *Spatha* 1-valvis. *Styl.* longissimus. *Stigm.* capitatum. *Caps.* (ex germine) 1-locularis, 3-valvis, polysperma, apice foveola insculpta. *Sem.* inapendiculata; und endlich *Pourretia magnispatha Colla*, zu welcher *Tillandsia amoena Link, Loddig.* etc. gehört. In den Noten zum zweiten Abschnitte, der wieder ein alphabetisches Verzeichniſs des Zuwachses des Gartens zu Ripuli enthält, werden als neu aufgeführt: *Acacia alba H. Freylin.*, inermis; fol. bipinnatis: partialibus 4 — 6-jugis, propriis multijugis; foliolis lineari-

bus, apice rotundatis; petiolo communi lanuginoso; spicis globosis, pedunculatis, terminalibus paniculatis, axillaribus solitariis; filamentis longis. albis. Diese Art ist verschieden von *Acacia alba Willd.* und *A. portoricensis Dec. (A. alba Hort.)*; ob sie aber eine neue Art ist, weiſs der Hr. Verf. nicht. — *Acacia visneoides Colla* aus *Ac. compressa Baron Fields*, die aber noch nicht blühte. — *Cactus chiloensis H. Burdin*; ovato erectus, 10-angularis: angulis obtusis; spinis pallido-pellucidis: media validiore, lanugine brevissima. In Chiloe? — *Cassia acisperma Schranck*; fruticosa; foliis trijugis; foliolis basi oblique subcordatis, mucronulatis, margine ciliatis: inferioribus brevioribus subovatis, superioribus cuneiformibus; glandula conica clavata inter infima; stipulis lanceolatis; seminibus polyedris, acutis. Hab.? — *Cassia Barrenfieldii Colla*; fruticosa; foliis 8 — 12-jugis, erectis; foliolis lanceolatis, acuminatis, nitidis, rigidis; glandula conica inter singula paria; stipulis subulatis. Nondum floruit; in Nov. Holl. ♄. (Der Nahme ist in *C. Fieldii* geändert, da er durch einen Schreibfehler entstand.) — *Cassia graveolens Colla*; foliis 2 — 4. jugis; foliolis oblongo-ellipticis, latere externo gibbis, acutis, subtus pubescenti-mollibus; petiolis eglandulosis; pilis inter foliolorum paria crebrioribus, apice incrassato-glandulosis. In Guadalupa: *Bertero*, qui nomine *C. emarginatae?* misit. Affinis *C. mollissimae Humb.* et *Bonpl.* — *Cassia Schultesii Colla*; fruticulosa; foliis 4 — 7-jugis, patentibus; foliolis lineari-lanceolatis, acutis, nitidis, margine revolutis; glandula cylindrica inter singula paria; stipulis linearibus; ovario arcuato. In Nov. Holl. ♄. — *Corraea speciosa Andr.* scheint dem Hrn. Verf. eine eigene Gattung zu bilden, welche er *Antommarchia* nennt und mit folgenden Worten definirt: *Cal.* subintegerrimus, persistens. *Cor.* gamopetala, cylindracea; limbo 4-fido, erecto. *Stam.* 8, inaequalia, erecta, quorum 4 vix exserta. (Flores penduli). Die Definition der Gattung *Corraea* dagegen ist: *Cal.* 4-dentatus, persistens. *Petala* 4 patentia, caduca. *Stam.* 8, subaequalia, patentia. *Ovar.* lanuginosum, 8-sulcatum, glandulis 8 basi cinctum. *Styl.* 1, persistens. *Caps.* 4-cocca; loculis 2 — 3-spermis. *Sem.* nitida, cotyledonibus extus convexis. (Flores erecti.) — *Indigofera madagascariensis Schranck*; caule suffruticoso, erecto; foliis pinnatis, oblongis, 5 — 6-jugis; foliolis ob-

Digitized by Google

longo-ellipticis, superioribus majoribus; racemis foliis multoties brevioribus: leguminibus teretibus, subfalcatis. In Madagascar. ♄. An *Ind. Anil γ orthocarpa* DC.? — *Ipomoea Bona nox var. rubescens;* fol. subcordatis, acutis; petiolis nudis: caule aculeato; floribus subternis; corollae limbo basi rubescente, superius pallidiore, plicis externe rubescentibus. *Colla.* In Indiis. ⊙. —

Im ersten Abschnitte des *dritten* Nachtrages finden wir beschrieben und abgebildet: *Ribes flavum Colla;* inerme, glaberrimum; foliis junioribus trilobis, adultioribus sub — 5-lobis. grosse multidentatis, petiolum ciliatum subaequantibus; racemis abbreviatis, 4 — 5-floris; calycibus tubulosis, pedicello multoties longioribus; tubo gracili; laciniis subspathulatis reflexis; petalis laciniis calycinis duplo brevioribus; bracteis ellipticis, pedicello 1 — 2 longioribus; baccis oblongis, glabris. Synonym hiervon sind ihm: *R. aureum B. Reg.* u. *Spreng.*, u. *R. palmatum Desf.;* für verschieden hält er aber: *R. aureum Pursh* u. *Desf.* mit folgender Definition: *R. aureum:* inerme, glaberrimum; foliis trilobis, inciso-paucidentatis, petiolo basi ciliato brevioribus; racemis laxis, dense multifloris; calycibus tubulosis, pedicello duplo longioribus tubo gracili: laciniis oblongis, obtusis; petalis linearibus, laciniis calycinis duplo brevioribus; bracteis linearibus, longitudine pedicellorum; baccis glabris. Ganz anderer Meinung hierüber ist aber *Lindley* in *Trans. Hortic. Soc.* Vol. VII. — *Pelargonium Murrayanum H. Burdin;* caule fruticoso, erectiusculo, 2 — 3-chotomo; foliis basi cordatis, 3-lobis: lobis 3-sinuatis inaequalibus; stipulis sagittatis; umbellis 6 — 10-floris; tubo nectarifero laciniis calycinis dimidio breviore; (petala pallide rosea, 2 superiora vix approximata paullo majora lineis ramosis atro-sanguineis utrinque conspicuis.) — *Pelargonium Burdini Colla;* caule fruticoso, erecto; foliis suborbiculatis, obsolete lobatis, cartilagineo-dentatis, adultioribus subreniformibus, mediis cordatis, superioribus basi indivisis; stipulis cordatis; umbellis compositis; umbellulis 3 — 6-floris; tubo nectarifero lacinias calycinas subaequante; (petala albo-rosea, 2 superiora valde approximata, obovata, lineis sanguineis ramosis.) Synonym ist *P. elegantissimum H. Burdin.* — *Pelargonium Berterianum Spin.;* caule sublignoso, erecto, flexuoso; foliis 3-lobis, planis, utrinque laevibus, superne connatis: lobis divaricatis, obsolete inciso-dentatis,

Digitized by Google

medio 2 — 3-plo majore, stipulis ovatis, acuminatis; pedunculis 1 — 3-floris; tubo nectarifero calycem externe margineque ciliatum subaequante; (petala violacea, 2 superiora ovata, subemarginata lineis brevibus atropurpureis; 3 inferiora lineari-spathulata). Synonym ist *P. Nissonianum H. Lecchi.* — *Acacia Spinii Balbis.* — *Passiflora sanguinea Colla;* foliis 3 — 5 lobis, rigidis, subscariosis: lobo medio basi glanduloso-denticulato; petiolis 2 — 4-glandulosis; stipulis oblique cordatis, mucronatis; involucro 3-phyllo, integerrimo; filis coronae exterioribus corolla dimidio brevioribus. (Flores sanguinei, magni, inodori). Synonym ist *P. caerulea var. H. Burdin.* ♄. — *Cactus Lamarckii Colla;* ovatus, basi subplanus, superne 14 — 20-angulatus: angulis subobliquis, dorso obtusiusculis; spinis rubris, rigidis, subincurvis, in fasciculis approximatis versus apicem angulorum valde lanuginosis; pileo subrotundo, spinis setaceis rubris patentissimis adsperso; (floribus roseis). Synonym hiervon ist *C. coronatus Lam.* (nec *Willd.*) *Cactus Melocactus* wird zum Unterschiede definirt: *C.* hemisphaericus, 14-angularis: angulis rectis, dorso acutis, spinis albidis, rigidissimis, rectis, in fasciculis distantibus, versus apicem angulorum vix lanuginosis; pileo cylindrico, spinis tomentaceis fuscis brevissimis tecto; (floribus rubris). — *Eupatorium Berterianum Colla;* glaberrimum; foliis oppositis, petiolatis, rhombeis, angulo superiore acuto, inferiore in petiolum attenuato, superne serratis; paniculis axillaribus terminalibusve diffusis. In Antillis. ☉. Dieſs scheint dem Hrn. Verf. die *Mikania Berteriana Spreng.* zu seyn; wenigstens erhielt er es unter diesem Nahmen; zuverlaſsig ist es keine *Mikania.* — *Alternanthera tenella R. et Schult.* — *Cassia Schultesii Colla,* schon oben beschrieben. — *Cactus Spini Colla,* schon bekannt. — *Aster concinnus Willd.* — Im zweiten Abschnitte finden wir unter vielen wichtigen Beobachtungen die Beschreibungen von *Celsia sinuata Colla;* foliis radicalibus, petiolatis, lyrato-sinuatis, basi pinnatifidis, glabris: superioribus sessilibus, amplexicaulibus, dentatis; bracteis lanceolato-acutis, pedicello 2 — 3-brevioribus; laciniis calycinis aequalibus, ovatis, apice subrevolutis pedicellisque glanduloso-villosis. Hab.? ♄. — *Fedia paniculata Balb.;* foliis inferioribus spathulatis, subintegris, mediis lanceolatis obsolete dentatis, summis lineari-lanceolatis, integerrimis;

caule erecto, glabro; floribus paniculatis; paniculis dichotomis. Hab.? ⊙. — Wir übergingen auch hier wieder die Anführung der Definitionen mehrerer neueren Pflanzen, welche jedoch in den Gärten Deutschlands schon mehr bekannt sind, so wie die mehrerer *vermuthlich* neuen Arten, die noch nicht *geblüht* haben. Wir dürfen vom Hrn. Verfasser über letztere den sichersten Aufschluſs erwarten. Wir bemerken nur noch, daſs sämmtliche Zeichnungen von der Tochter des Hrn. Verf., der geistreichen Dame *Tecophila Billotti*, trefflich ausgeführt sind; die Steindrücke im Hortus Ripulensis und im ersten Nachtrage sind weniger gelungen als die Kupferstiche im dritten Nachtrage, welche ausgezeichnet sind.

Stirpium Sardoarum Elenchus. Auctore Josepho Hyacintho Moris, in Regio Caralitano Athenaeo clinices professore, Collegii medicorum Taurinensis et R. societ. agrariae et oeconomicae Caralitanae socii. Fasc. I. Carali ex typis regiis, 1827. IV. und 55 Seiten in 4to.

In der Praefatio zeigt der durch einige Citate in De Candolle's Synops. plantar. in Flora Gall. descr. und in Persoon's Enchirid. uns schon bekannte Verf. an, daſs er durch Aufforderung von Seiten des Königs veranlaſst worden sey, die botanische Durchforschung der gewiſs nicht wenig versprechenden Insel zu unternehmen, da bisher nur eine sehr geringe Anzahl ihrer vegetabilischen Produkte, die vom Chirurgus Plazza, und zwar bloſs im Kirchspiele von Cagliari, gesammelt und im Jahre 1769 von Allioni (in den Miscellan. philos.-mathemat. societ. privatae Taurinensis, tom. I. p. 88.) bekannt gemacht worden, zur Kenntniſs der Botaniker gelangt sey. Durch seine, nunmehr im dritten Jahre laufenden Forschungen habe er sich die mehrsten mono- und dicotyledonischen Pflanzen des mittlern und südlichen Sardiniens verschafft; sie sind es, die den Gegenstand gegenwärtigen Elenchus ausmachen. Die vom Verf. durchsuchten Theile der Insel sind insbesondre: die östlichen und südlichen Seeküsten, zwischen der Meerenge von Orosci, Capo Carbonara, Pula und Tegulara bis St. Antioco, von da westwärts bis zum Capo Marrargue, die Insel St. Pietro, und die von diesen Küsten umschriebenen, theils ebenen, theils ber-

Digitized by Google

gichten Gegenden der Provinzen Oleastro, Cagliari, Iglesias, Oristano, Culeri, Ocieri und Nueri. Anfangs begleitete ihn *Joan. Bapt. Bertero*, M. D., der uns schon hinlänglich bekannte Sardinische Botaniker; dann *Philip Thomas.* Einige brieflich mitgetheilte Notizen über Sardinische Pflanzen verdankt der Verf. seinem Lehrer *Balbis* und *Ant. Bertoloni.* — Über Höhenbestimmungen der Fundorte, Beschaffenheit des Bodens und andre auf die geographische Botanik Bezug habende Punkte, verheifst uns der Verf. in einer *allgemeinen Flora Sardiniens,* die er mit genaueren Beschreibungen und Abbildungen herauszugeben gedenkt, umständliche Mittheilungen, und beschränkt sich einstweilen nur auf Angabe der Fundorte und Blüthezeit, die er bei jeder Species fleifsig und genau anführt. Bei der Ordnung seiner Pflanzen im gegenwärtigen Elenchus ist er ganz der von DC. in der Théor. élément. ed. 2. aufgestellten Nomenklatur und Reihenfolge der natürlichen Familien, bei der Annahme der Gattungs-Namen vorzüglich De Candolle's Prodromus und Sprengels Systema gefolgt. Endlich bittet der Verf. wegen der von ihm, aus Mangel an Gelegenheit, alle Autoren zu vergleichen, vielleicht zu voreilig als neu aufgestellten Arten, um Nachsicht.

Die Familien werden also in der genannten Ordnung aufgeführt, die Gattungen und Arten aber in einer jeden der Bequemlichkeit wegen blofs alphabetisch geordnet. Nur die *neuen* Arten sind mit einer Diagnose und kurzen Bemerkungen, die übrigen blofs, wo es nöthig schien, mit einem oder mehreren Synonymen der wesentlichsten systematischen Schriftsteller versehen, und bei *allen* ist, wie schon bemerkt, Fundort und Zeit dss Blühens genau angezeigt. Über die richtige Bestimmung der aufgezählten Pflanzen läfst sich daher durchaus kein kritisches Urtheil fällen. Auf jeden Fall aber verdient der Verf. durch diesen Beitrag zur Floren-Kunde dankbare Anerkennung seines Bestrebens; wir werden dadurch wenigstens in den Stand gesetzt, von den vegetabilischen Erzeugnissen eines seiner geographischen Lage und physikalischen Beschaffenheit nach so merkwürdigen Landes, von dem wir aber, in dieser Hinsicht, noch kaum so viel Kunde erhalten haben, als von der entlegensten Insel der Südsee, einen allgemeinen Überblick zu erlangen. Ref. glaubt daher, zumal da gegenwärtige Schrift weder sehr allgemein, noch

sehr schnell unter die Botaniker verbreitet werden dürfte, letztern, und besonders den Pflanzen-Geographen, einen nicht überflüfsigen Dienst zu erweisen, indem er hier sowohl alle als neu aufgestellten, als auch diejenigen Pflanzen-Arten anführt, die wegen ihres Vorkommens auf der Insel Sardinien von besonderem Interesse sind.*) Von letzteren schliefsen wir indessen nicht nur alle durch ganz Europa verbreiteten, sondern auch die meisten als Bewohner des südlichen Frankreichs und Italiens längst und sattsam bekannten Arten aus. Endlich geben wir die Zahl der im gegenwärtigen Elenchus unter jeder Familie aufgezählten Arten an.

1. *Ranunculaceae* (33 sp.) Anemone palmata. Linn. (Portugal, Algier.) Clematis Balearica Rich. (Minorca.) — (calycina Ait.) Ranunculus bullatus Linn. (Portugal, Creta, Nord-Africa.) *Ranunculus cymbalarifolius Balb. in litt.* (Moris elench. p. 2.) „R. radice fasciculata, fol. subhirsutis, radicalibus longe petiolatis orbiculatis trilobis, lobis grosse crenatis, caule ramoso-dichotomo nudiusculo filiformi, carpellis laevibus uncinatis. Moris l. c. Perennis. Hab. juxta rivulos montis Genergentu; floret Junio, Julio. — Affinis Ranunc. palustri var β. Corsico DC. Syst., sed foliorum radicalium lobis crenatis, nec insico-dentatis caeterisque differt." — trilobus Desf. (Barbarei.) Paeonia Russi. Bivon. (Sicilia.) 2. *Berberideae.* (1 sp.) 3. *Nymphaeaceae.* (2 sp.) 4. *Papaveraceae.* (10 sp.) Papaver obtusifolium Desf. (in Atlante.) 5. *Fumariaceae.* (4 sp.) 6. *Cruciferae.* (53 sp.) Brassica Cretica. Lam. (Insul. Archipelagi.) — sabularia Brot. (Lusitania.) (Sisymbrium Parra Linn.) Sinapis dissecta. Lag. (Hispan.) *Barbarea rupicola Moris elench. pag.* 55. „B. caespitosa, fol. inferioribus longe petiolatis simplicibus sublyratisve, lobo terminali cordato-ovato, summis inciso-pinnatifidis, siliquis longiusculis rectis, petalis obovato-spathulatis. Perennis. — Species affinis Barbareae praecoci Br., habitu vero diversa. — Hab. inter fissuras rupium in montibus; fl. Majo." *Iberis integerrima Moris elench. pag.* 4. „I. basi suffrutescens, superne pruinoso-pubescens, fol. oblongo-spathulatis carnosis integerrimis subconcavis, su-

*) Zugleich setzen wir in Parenthesen die Länder bei, in welchen die genannten Arten, den Autoren zufolge, bisher gefunden worden. Die in Parenthesen beigesetzten Namen sind die von Moris selbst citirtrn Synonyme.

Digitized by Google

perioribus ciliolatis, siliculis racemoso-corymbosis emarginatis. — Species media inter Iber. Tenoreanam DC. et Iber. Pruiti Tin. — Crescit Iglesias ad fodinam Monteponi, et Marganoi (carbon. calc.), in asperis Tonneri d'Irgini (carbon. calc.), flor. Majo, Junio. — Corolla dilute rubella vel alba." 7. *Capparideae.* (1 sp.) 8. *Cistineae.* (13 sp.) Helianthemum halimifolium Willd. (Hispan. Lusit.) — Niloticum Pers. (Europ. austr. Aegypt.) — Aegyptiacum Mill. (ibid.) — ciliatum Pers. (ibid.) — viride Tenore. (Sicilia.) 9. *Violarieae.* (4 sp.) 10. *Droseraceae.* (1 sp. Aldrovanda vesiculosa.) 11. *Polygaleae.* (2 sp.) 12. *Frankeniaceae.* (3 sp.) 13. *Caryophylleae.* (44 sp.) Arenaria Balearica Linn. (Ins. Balear.) — procumbens Vahl. (Aegypt. Tunis.) — (herniariaefolia Desf.) Lychnis coeli-rosa Desrouss. (Sicilia, Barbaria.) (Agrostemma — Linn.) Lychnis laeta. Ait. (Lusitan.) Silene hispida Desf. (Barbar.) — Cretica Linn. (Creta.) *Silene undulatifolia Moris elench. p.* 8. „S. glanduloso-hispida, caulibus erectis, fol. crassiusculis oblongo-ovatis lanceolatisve undulatis, florib. paniculato-dichotomis erectis, calycibus clavatis, petalis sub-emarginatis; annua. — Hab. in arvis Cagliari, Quarto. Floret Martio, Aprili. — Corolla purpurascens." 14. *Lineae.* (6 sp.) 15. *Malvaceae.* (17 sp.) Malva althaeoides Cav. (Hispan.) — Mauritanica Spr. (Mauritania.) Althaea Ludwigii Linn. (Sicilia, Aegypt.) Lavatera sylvestris Brot. (Lusitan.) *Lavatera moschata Moris elench. pag.* 9. „L. stellato-tomentosa, caule fruticoso, foliis undulatis crispis obsolete quinquelobis, lobis rotundatis, summis trilobis, stipulis foliaceis, pedunculis axillaribus aggregatis unifloris petiolo brevioribus, involucello 3-partito. — Crescit in Insula S. Pietro, et Masu ad sepes; flor. Majo. — Corolla purpurascens, receptaculum fructus conicum exsertum. Tota planta moschum redolet." — trimestris Linn. (Sicil., Syria.) 16. *Hypericineae.* (8 sp.) *Hypericum annulatum Moris elench. p.* 9. „H. cinereo-pubescens, superne glabrum, caule herbaceo, foliis ovali-oblongis amplexicaulibus pellucido-punctatis margine nigro-punctatis, bracteolis glandulis confertis pedicellatis basi annulatis, sepalisque lanceolatis acutis ciliato-glandulosis: perenne. — Hab. inter rupium schistosarum fissuras in summo monte S. Vittoria Estergili; floret Julio. Styli 3, antherae nigro-punctatae." 17. *Acerineae.* (1 sp.) 18. *Geraniaceae.* (14 sp.) Erodium

dium botrys Bertol. (Corsica, Italia austral.) — (gruinum β. Willd.) — laciniatum Cav. (Lusitan. Creta.) (Geranium — Desf.) 19. *Oxalideae.* (1 sp. Oxalis stricta L.) 20. *Zygophylleae.* (1 sp. Tribulus terrestris L.) 21. *Rutaceae.* (2 sp.) Ruta Corsica DC. (Corsica.) — macrophylla Sol. (in Africa, in agro Chalepensi.) 22. *Celastrineae.* (2 sp.) 23. *Rhamneae.* (3 sp.) Rhamnus amygdalinus Desf. (Archipel.) 24. *Terebinthaceae.* (2 sp.) 25. *Leguminosae.* (150 sp.) Anthyllis Hermanniae Linn. (Archipel. Creta.) Astragalus Baeticus Linn. (Sicil. Barbar.) *Astragalus Genargenteus Moris elench. pag.* 11. „A frutescens, petiolis stipulatis spinescentibus, foliolis ellipticis hispido-canescentibus multijugis, pedunculis axillaribus sub — 5-floris folio brevioribus, calycinis dentibus angustis acutis brevissimis. — Corolla ochroleuca, carina apice atropurpurea. Species media inter Astrag. Massiliensem Lamck. et A. aristatum L'Her. — Hab. in editioribus pascuis Genargentu Sardiniae montis principis: 1800 metr. circiter supra maris superficiem." *Astragalus verrucosus Moris elench. p.* 12. „A. pilosus, decumbens, stipulis concretis oppositifoliis lanceolato-subulatis, foliolis oblongo-ovatis 10 — 12-jugis, racemis folio longioribus multifloris, leguminibus arcuatis oblongo-acuminatis subuncinatis piloso-verrucosis. Annuus. Corolla purpurascens. — Hab. in pascuis aridis maritimis circa Flumentorgiu. Floret Aprili, Majo." Cytisus lanigerus DC. (Creta, Corsica.) Dorycnium parviflorum Ser. (Corsica.) Ervum nigricans M. B. (Tauria.) Genista ephedroides DC. (Sardinia.) — Aetnensis DC. (Aetna.) *Genista microphylla Moris elench. pag.* 13. „G. hirsuta, foliis alternis 3-foliolatis subsessilibus summis simplicibus, foliolis oblongo-linearibus acutis complicatis superne glabris, infimis obovatis, ramis confertis spinosissimis alternis, junioribus sulcatis, floribus racemosis. — Suffrutex pedalis, cubitalisve. — Crescit in pascuis aridis saxosis Siliqua, Samassi, Uras; floret Majo, Junio. — Corolla glabra, legumina 4 — 6-sperma linearia villosa." Hedysarum pallidum Desf. (Atlas.) Lathyrus Cicera Linn. (Hispan.) Melilotus sulcata Desf. (Barbar.) *Medicago Sardoa Moris elench. pag.* 15. „M. glabriuscula, foliolis rhombeo-obovatis denticulatis mucronatis, stipulis laciniatis, pedunculis multifloris, leguminibus cochleatis cylindricis utrinque planis, anfractibus 4 reticulato-nervosis margine utrinque

Digitized by Google

sulcatis brevi aculeatis, aculeolis conicis. — Species affinis Medic. Catalonicae Schrank, et Med. spinulosae DC. fl. fr. — Crescit inter segetes; flor. Aprili, Majo; — annua." *Lotus Coimbricensis Brot. Willd.* (Lotus aristatus et glaberrimus DC.) — Moris cl. p. 14. „L. herbaceus glabriusculus, foliolis obovatis, lateralibus inaequalibus acutiusculis, stipulisque ovatis glabris ciliatisve, pedunculis axillaribus solitariis brevibus, leguminibus tereti-linearibus subarcuatis aristatis. — In collibus maritimis Geremejas et Villacidro. Aprili, Majo." Lotus Creticus Linn. (Syria, Hispan.) Psoralea Palaestina Gouan. (Palaestina, Tauria, Byzant.) Ononis villosissima Desf. (Algeria.) Vicia atropurpurea Desf. (ibid.) — glauca Presl. 26. *Rosaceae.* (24 sp.) Cerasus prostrata Ser. (Creta, Libanon.) *Cerasus humilis Moris elench. pag.* 17. „C. caulibus depressis, florib. subsolitariis subpedicellatis, calycibus tubulosis, fol. oblongis ovatisve inaequaliter serratis utrinque glabris virentib., subtus reticulato-venosis, fructibus ovatis. — Frutex habitu *Ceras. prostratam* referens, caeterum foliis nunquam incano-tomentosis, ramis junioribus haud virgatis caeterisque diversus. Petala ovata, dilute rosea. — Hab. in petrosis rupestribusque summi montis Genargentu (su Xuxu); flor. Junio, Julio." *Potentilla glauca Moris elench. p.* 18. „P. viscosissima, caulibus adscendentibus, foliis radicalibus quinatis, superioribus ternatis simplicibusque, foliolis obovato-cuneiformibus, utrinque pubescentibus, apice obtuse aequaliterque multidentatis, corymbo paucifloro. Perennis. — Species ad *Potent. caulescentem* Linn. habitu accedens, at praeter descriptas notas, foliorum dentibus haud conniventibus, stipulis calycibusque acutiusculis, neutiquam vero acuminatis diversa. Corolla albo-lutescens." Poterium spinosum Linn. (Byzant.) 27. *Salicariae.* (3 sp.) 28. *Tamariscineae.* (2 sp.) Tamarix Africana Desf. (Algeria.) 29. *Myrtineae.* (2 sp,) 30. *Cucurbitaceae.* (2 sp.) 31. *Onagrarieae.* (8 sp.) 32. *Ficoideae.* (3 sp.) Glinus lotoides Linn. (Hispan. Barbar.) Mesembryanthemum crystallinum L. (Corsica, Athen, Sicil.? Barb.) — nodiflorum L. (Neapol.) 33. *Paronychieae.* (4 sp.) 34. *Portulaceae.* (5 sp.) 35. *Grossularieae.* (1 sp. Ribes petraeum.) 36. *Crassulaceae.* (18 sp.) Sedum azureum Desf. (Tunis.) *Sedum glandulosum Moris elench. pag.* 20. „S. piloso-glandulosum, caule erecto, foliis cylindraceis erectis basi solutis,

racemis multifloris, petalis oblongis acutis. Annuum. — Affine *Sedo villoso Linn.*, sed foliis, petalis, racemis multifloris antherisque flavis diversum. Flores albo-roseoque variegati. — Hab. in udis montanis Morgongiori et Genargentu. Floret Junio." *Crassula globulifolia Moris elench. p.* 20. „C. glabra, caule humili, foliis ovato-sphaericis imbricatis basi solutis, racemis foliosis confertis corymbosis, petalis erectis carinatis acutis. Annua. — Hab. in apicis montanis aridis. Floret Majo, Junio. Flores albi roseive." Sempervivum arboreum Linn. (Archipel. Barbar.) 37. *Saxifrageae.* (4 sp.) Saxifraga cervicornis Viv. Flor. Cors. (Corsica.) 38. *Umbelliferae.* (57 sp.) Oenanthe globulosa Linn. (Lusitan. Tunis.) Daucus muricatus Desf. (Mauritan.) Athamanta panacisfolia Spr. (Lusitan. Hisp.) Eryngium pusillum Linn. (Hispan. Orient.) 39. *Caprifoliaceae.* (5 sp.) 40. *Rubiaceae.* (25 sp.) *Galium maximum Moris elench. pag.* 55. „G. glabrum, foliis senis oblongo-linearibus margine antrorsum scabriusculis obtusis, rameis quaternis, caule laeviusculo ramosissimo, pedunculis trichotomis, fructu glabro. Perenne. — Planta 3 — 4-pedalis, corolla alba acutiuscula. — Hab. inter dumeta in pascuis udis maritimis; floret Junio." 41. *Valerianeae.* (4 sp.) Centranthus Calcitrapa Dufr. (Lusitan. Barbar.) Fedia cornucopiae Vahl. (Hispan.) — coronata Vahl. (Lusitan.) 42. *Dipsaceae.* (6 sp.) Scabiosa holosericea Bertol. (Italia.) — stellata Linn. (Hispan.) Dipsacus ferox Lois. (Corsica, Bohemia etc. etc.) 43. *Compositae.* (131 sp.) Acarna cancellata Willd. (Hispan. Creta.) Anthemis fuscata Brot. (Lusitan.) Balsamita ageratifolia Willd. (Creta. *Bellium crassifolium Moris elench. p.* 26. „B. caule folioso foliisque pilosis longe spathulatis crassis integerrimis, pedunculo nudo 1-floro. Perenne. — Hab. inter rupium maritimarum fissuras S. Elia (Carbon. calc.) Cala-Vinagra in Insula S. Petri (Trachit.). Floret Majo, Junio. Flores magnitudine *Bellidis perennis.* Semina 4 — 6-aristata." *Carduus Morisii Balb. in litt.* (Moris elench. p. 26.) „C. foliis sinuato-pinnatifidis interrupte decurrentibus, segmentis laciniato-palmatis crispis dentato-spinosissimis arachnoideis, florib. glomeratis, squamis anthodii subsessilibus lanceolatis adpressis nitidis spinulosis, summis inermibus. (Moris.) Biennis? Hab. in montanis Perdisterris, Buddui, in collibus Insulae S. Pietro; floret Majo, Junio. Flores albi; caulis appendices alares

conferti; spin. implexae." *Centaurea ceratophylla Moris elench. pag.* 55. „C. foliis subvillosis, inferioribus decursive subbipinnatis, pinnis, foliisque summis indivisis, lineari subulatis, caule sulcato, anthodii squamis pectinato-ciliatis apice spinulosis recurvis. Perennis. — Hab. inter fissuras rupium (carbon. calc.) Garteli, Dorgali, Oliena, Baunei; floret Junio. Corollulae albae apice roseae." Centaurea Sicula Linn. (Sicilia.) — napifolia Linn. (Creta, Barbaria.) Carlina sulphurea Desf. (Algeria.) Cirsium giganteum Spr. (Alger.) — Syriacum Gaertn. (Hispan. Syria.) Conyza rupestris Linn. (Arabia.) Cynara humilis Linn. (ager Tingitan.) Gnaphalium microphyllum Willd. (Creta.) Onobroma coeruleum Gaertn. (Hispan. Barbar.) Robertia taraxacoides DC. Senecio delphinifolius Vahl. (Barbaria.) Tussilago fragrans Vill. Willd. *Scorzonera callosa Moris elench. pag.* 29. „S. villosa, foliis linearibus planis nervosis apice callosis, caule basi subramoso, anthodii squamis lanceolatis margine villosis, pappo ses sili. Perennis. Habitat in pascuis aridis calcareis Arcidano, Oliastra; floret Junio. — Flores flavi extus purpurascentes; semina glabra pedicellata. (Podospermum DC.)." 44. *Campanulaceae.* (5 sp.) 45. *Lobeliaceae.* (3 sp.) Lobelia Laurentia Linn. (Italia, Creta.) 46. *Ericineae.* (4 sp.) 47. *Oleineae.* (6 sp.) 48. *Apocyneae.* (4 sp.) Gomphocarpus fruticosus R. Br. (Cap. b. Sp. Dalmat.) 49. *Gentianeae.* (6 sp.) 50. *Convolvulaceae.* (9 sp.) Cressa Cretica Linn. (Creta, Tunis.) 51. *Borragineae.* (23 sp.) Cynoglossum clandestinum Desf. (Alger.) Echium grandiflorum Desf. Anchusa paniculata Ait. (Madeira.) Lithospermum tinctorium Linn. DC. (Chile?) 52. *Solaneae.* (18 sp.) Celsia Cretica Linn. (Creta, Africa boreal.) Datura Metel Linn. (Asia, Afr. et ins. Canar.) Physalis somnifera Linn. (Creta, Hispan., Mexico.) Solanum Sodomeum Linn. (Sicilia, Afr. bor.) — miniatum Willd. Dun. *Verbascum plantagineum Moris elench. p.* 33. „V. fulvo-tomentosum, foliis obsolete crenulatis crassis, caulinis decurrentibus confertis oblongis, radicalibus imisque in petiolum attenuatis ovato-ellipticis obtusis, racemis dense spicatis, filamentis croceo-villosis. Bienne. — Affine *Verbasco thapsoidi* Hoffmsgg. et Link fl. Port., differt foliis vix crenulatis crassioribus, caulinis infimis et radicalibus breviter productis caeterisque. — Crescit in pascuis collinis aridis Cala d'Ostia Pula et circa Teulada;

floret Majo." 53. *Antirrhineae* Juss. (22 sp.) Digitalis tomentosa Link. (Lusitan.) *Nota*. „Est species quae usui medico in universa Sardinia inservit: observationibus vero quadriennio habitis in clinico instituto, efficacia hanc *digitalem purpuream* Linn. antecellere putaverim." (Moris, pag. 34.) Linaria cirrhosa Willd. (Aegypt. Sicil.) — parviflora Desf. (Orient. Barbar.) — flava Desf. — reflexa Desf. (ib. ib.) Scrophularia sambucifolia Linn. (Hispan., Orient.) 54. *Rhinanthaceae*. (19 sp.) 55. *Labiatae*. (43 sp.) Marrubium Alysson Linn. (Hispan.) Stachys glutinosa Linn. (Creta.) Satureja Thymbra Linn. — capitata Linn. (Creta, Tripolis.) 56. *Pyrenaceae*. (3 sp.) Verbena supina Linn. (Hispan.) 57. *Acanthaceae*. (1 sp. Acanthus mollis Linn.) 58. *Primulaceae*. (7 sp.) Anagallis collina Schousb. (Barbaria.) (— fruticosa Vent.) 59. *Globulariae* Lam. et DC. (1 sp. Gl. Alypum. L.) 60. *Plumbagineae*. (7 sp.) Statice auriculaefolia Vahl. (Barbaria.) — articulata Lois. — dichotoma Cav. (Sicil.) 61. *Plantagineae*. (10 sp.) 62. *Amaranthaceae*. (5 sp.) Achyranthes argentea Lam. (Sicil. Cap. B. Sp.) Amaranthus albus Linn. — retroflexus Linn. (Pensylvania. — an spont.?) 63. *Chenopodeae*. (22 sp.) Atriplex Halimus Linn. (Anglia, Hispan.) — portulacoides Linn. (Litora Europ. boreal.) — hastata Linn. — laciniata Linn. (Europa boreal.) Beta trigyna Kit. (Hungaria.) 64. *Polygoneae*. (19 sp.) Emex spinosus Campd. (Creta.) Polygonum equisetiforme Sm. (Creta, Corsica.) 65. *Laurineae*. (1 sp. Laurus nobilis L.) 66. *Thymeleae*. (4 sp.) Daphne glandulosa Bertol. 67. *Santaleae* Br. (2 sp.) Thesium humile Vahl. Willd. 68. *Aristolochieae*. (3 sp.) 69. *Euphorbiaceae*. (22 sp.) Euphorbia Terracina Linn. (Italia.) — seticornis Poir. — semiperfoliata Viv. flor. Cors. Mercurialis elliptica Vent. Willd. (Lusitan. Madeira.) *Ricinus scaber Bertol. ined.* (Moris el. p. 41.) „R. foliis peltatis palmatis, lobis oblongo-acuminatis inaequaliter serratis, caule fruticoso glauco-pruinoso, petiolis scabris, capsulis echinatis. (Moris.) — Frutex a Ricino Africano Willd. caule semper glauco-pruinoso, petiolis constanter scabris diversus: stigmata tria bifida. — Crescit in arenosis Flumini-major, Pula, Sarrabus, Bari, Orosei. Floret autumno." 70. *Urticeae*. (9 sp.) Parietaria Cretica Linn. (Creta.) 71. *Amentaceae*. (16 sp.) Quercus Suber Linn. (Hispan. Sicil.) — pseudococcifera Desf. (Algeria.) 72. *Coniferae*. (6 sp.) Pinus

Halepensis Ait. Desf. (Orient.) 73. *Alismaceae.* (13 sp.) Alisma Damasonium Linn. Ruppia maritima Linn. var. α. *spiralis*, peduncul. fructifer. longis in spiram contractis demersis etc. var. β. *recta*, pedunc. fructif. breviter productis rectis. Triglochin Barrelieri Lois. 74. *Orchideae.* (31 sp.) Ophrys lutea Cav. — ciliata Bivon. (Ophr. Scolopax Brot.) (Hispan. Lusitan.) — tabanifera Willd. — tenthredinifera Willd. (Barbaria.) Orchis acuminata Desf. — condensata Desf. — longicornu Poir. (Algeria.) — Brancifortii Bivon. (Orch. quadripunctata Tenor.) — papiliona cea Linn. (Gall. Austr., Hisp., Carniol., Alger.) — secundiflora Bertol. 75. *Irideae.* (9 sp.) Gladiolus Byzantinus Gawl. (Gl. Ludoviciae. Jan.) Iris alata Poir. (Iris scorpioides Desf.) — (Algeria.) — foetidissima Linn. Moraea Sisyrinchium Ker. (Hispan. Lusitan.) (Iris — Linn.) 76. *Amaryllideae* Br. (7 sp.) Leucojum autumnale Linn. (Hispan. Barbar.) 77. *Smilaceae* Br. (4 sp.) Asparagus albus Linn. (Hispan. Lusitan.) — aphyllus Linn. (ibid. Sicil.) 78. *Liliaceae* DC. (26 spec.) Bulbine planifolia Spr. (Lusitan. Barb.) Ornithogalum Arabicum Linn. (Arab. et Barb.) Scilla maritima Linn. (Hispan. Sicil.) — obtusifolia Poir. — undulata Desf. (Barbaria.) *Anthericum fugax Moris elench. pag.* 46. „A bulbosum, glabrum, fol. lineari-filiformibus canaliculatis scapo tortuoso simplici brevioribus, florib. laxe racemosis, pedunculis articulatis, filamentis medio sub-incrassatis. — Hab. in collinis aridis Sardiniae australioris: floret Augusto, Septembri. — Flores ephemeri: perigon. profunde 6-partitum, laciniis candidis linea media purpurascente." 79. *Colchicaceae* DC. (1 sp. Colchicum montanum L.) 80. *Junceae* DC. (12 sp.) 81. *Palmae* Juss. (1 sp. Chamaerops humilis L.) 82. *Typhaceae* Juss. (2 sp.) 83. *Aroideae* Juss. (8 sp.) Ambrosinia Bassii Linn. (Sicil. Barbar.) Ejusque var. foliis maculatis. (Ambr. maculata Ucr.) Arum crinitum Ait. (A. muscivorum Linn. suppl.) — (Minorca.) — Colocasia Linn. (Creta. Aegypt.) Cynomorium coccineum Linn. (Sicilia, Barbaria.) 84. *Cyperaceae* Juss. (22 sp.) *Carex microcarpa Bertol. in litt. (Moris elench. pag.* 48.) „C. spicis tereti-linearibus, terminali mascula subsolitaria, androgynis superne masculis subquinis, inferiorib. incluse pedunculatis remotis, fructib. ovato-triquetris apiculatis truncatis subemarginatis squama ovato-acuminata paullo longioribus. (Moris.) Planta 2 — 3-pedalis, culmus folio-

Digitized by Google

sus triquetrus, stigmata 3. — Est frequens in montibus juxta rivulos. Floret Majo." Schoenus Mariscus Linn. (Vera-Cruz.) 85. *Gramineae.* (100 sp.) Aegilops caudata Linn. — triuncialis Linn. (Candia.) Agrostis maritima Lamck. (Arabia.) Phalaris paradoxa Linn. (Lusitan. Orient.) — tuberosa Pers. (bulbosa Cav.) — (Hispan.) Panicum repens Linn. (Hispan., Lusitan., Orient.) Milium coerulescens Schousb. Desf. (Atlas.) Andropogon hirtum Linn. (Lusitan., Sicil., Barbar.) Arundo tenax Vahl. (Barbaria.) Bromus Matritensis Linn. (Hispan., Anglia.) Festuca stipoides Desf. (Ins. Majorca, Barbar.) *Chrysurus gracilis Moris. elench. pag.* 50. (sine diagnosi, sed cum synonymo: *Cynosurus gracilis Viv. fl. Cors.*) *Avena gracilis Moris elench. pag.* 50. „A panicula subovata, spiculis sub — 4-floris, aristis geniculatis, corollis basi barbatis apice bifido-setigeris calycem aequantibus, culmo erecto, foliis brevissimis rigidis, radice fibrosa. Perennis. — Spec. affinis *Avenae distichophyllae Vill.*, sed radice nec articulata, nec repente, culmis neutiquam repentibus, spiculis saepius 4-floris plane diversa; hab. in pascuis montis Genargentu, Montis S. Padre, et *Macomer.* Floret Junio." 86. *Najades* Juss. (6 sp.) 87. *Equisetaceae.* (1 sp. Equisetum palustre γ. Sm. fl. Brit.) 88. *Marsileaceae* Br. (1 sp. Marsilea quadrifolia Linn.) 89. *Lycopodiaceae.* (1 sp. Lycopodium denticulatum Linn.) 90. *Filices* Juss. (19 sp.) Cheilanthes odora. Sw. Willd. Gymnogramme leptophylla Desv. (Polypodium — Linn.) Lomaria Spicant. Desv. (Osmunda — Linn.) Notochlaena lanuginosa Desv. (Acrostichum velleum Ait. Willd.) Ophioglossum Lusitanicum Linn.

Der ganze Elenchus enthält also 1081 Species Dicotyledonen, 236 phanerogamische Monocotyledonen und 27 cryptogamische Monocotyledonen, Summa 1344 Pflanzen-Arten, worunter 25 vom Verf. als neu beschriebene. — Aus den in gegenwärtigem Auszug hervorgehobenen Arten ersieht man leicht die Verwandtschaft der Sardinischen Flora mit der allgemeinen mediterranischen, und insbesondre mit der Sicilianischen, Cretensischen und derjenigen des nördlichen Afrikas.

Dr. Meisner.

F. Der Schweden.

Stirpium agri Femsionensis index, observationibus illustrata ab El. Fries, Lundae 1825, 26. 8vo. 100 S.

Nach einer Einleitung, welche uns mit der Lage und den Verhältnissen des Kirchspiels Femsiö (57° N. Br.) bekannt macht, giebt uns der Verf. eine Aufzählung der von ihm dort aufgefundenen Pfl., Phanerogamen und Cryptogamen, nach Linné's System. In Noten finden sich zu dem trocknen Namenverzeichnifs eine grofse Menge verschiedenartiger interessanter Bemerkungen, Synonymie, Vaterland, Formen, Verschiedenheit betreffend, meist critischer Natur. Den Beschlufs machen noch einige Nachträge, die Aufzählung der Culturpflanzen dieser Gegend nebst dazu gehörigem Excurs.

Eliae Fries Prof. etc. Novitiae Florae Suecicae. Ed. altera, auctior et in formam commentarii in cel. Wahlenbergii Floram Suecicam redacta. Londini Gothorum 1828. 8vo. XII. u. 306 S.

Von 1814 — 1823 gab der Verf. in academischen Dissertationen schon Nach- und Beiträge zur Flora von Schweden heraus und diese bilden die erste Ausgabe des vorliegenden Werks, welches nun als ein Ganzes neu bearbeitet und vermehrt einen Nachtrag und Commentar zu Wahlenbergs schwedischer Flor bildet. Dieses Werk, die Pfl. nach Linnéischem System vorführend, enthält einen grofsen Schatz von treuen Naturbeobachtungen und eine Fülle der treffendsten Kritik. Viele der schwierigen Gattungen sind mit Ausführlichkeit und Liebe bearbeitet, wir nennen nur Potamogeton und Hieracium. Die Linnéischen Namen erhalten hier nach der Natur oft eine andere Deutung, als nach dem Herbarium Linné's durch Smith, es fragt sich, welcher Deutung der Vorzug zu geben sei. Jedem, der Herbarien kennt und weifs wie es darin zugehn kann, wird es einleuchten, dafs es sicherer sei, die Pflanzen nach dem Standort wieder aufzusuchen. Freilich entstehn dadurch neue Umtaufungen, und das Placken mit immer gewaltiger anwachsender Synonymie nimmt dadurch nicht ab sondern zu, aber auf keinem andern Wege ist völlige Sicherheit zu erlangen.

DE

PLANTIS

IN

EXPEDITIONE SPECULATORIA ROMANZOFFIANA OBSERVATIS

DISSERERE PERGUNT

ADELBERTUS DE CHAMISSO

ET

DIEDERICUS DE SCHLECHTENDAL.

BORAGINEAE Juss.

(R. B. prod. p. 492. ed. Nees. p. 348.)

Auctore solo CHAMISSONE.

Insulae et littora arctica cis et trans fretum Beeringianum. Myosotis alpestris Schm., villosa Ledeb., aretioides N.; Lithospermum plebejum N.; Pulmonaria (Mertensia) maritima L., denticulata Lehm. (sub Lithospermo), pilosa N.

Insulae aequinoctiales Oceani magni. Luçonia. Trichodesma indicum R. B., ceylonicum R. B.; Tournefortia Urvilleana N.; Cordia subcordata Lam. *Guajan.* Tiaridium indicum Lehm.; Heliotropium (gracilis R. B.

var. ?) depressum N. *O-Wahu.* Heliotropium curassavicum L.; Cordia subcordata Lam. *Radack* Tournefortia argentea L.; Cordia subcordata Lam. *Ins. Romanzoffii.* Lithospermum incanum Forst.; Tournefortia argentea L.

California. Myosotis Chorisiana N.; Phacelia californica N., malvaefolia N.

Chile Phacelia circinata Jacq.

Brasilia. Tournefortia laevigata Lam.; Cordia curassavica R. S. *E plantis Sellowianis.* Anchusa dasyantha N., cruciata N., stoechadifolia N., ciliata N.; Echium plantagineum L.; Tiaridium elongatum Lehm.; Heliotropium tiaridioides N., monostachyum N., curassavicum L., filiforme H. B. K., inundatum Sw., anchusaefolium Poir., sidaefolium N., phylicoides N., polyphyllum Lehm., humistratum N., ocellatum N.; Tournefortia laevigata Lam., floribunda H. B. K., paniculata N., elegans N.; Cordia (Gerascanthi variet.?) tomentosa N., grandis N., superba N. var. *cuneata et elliptica,* magnoliaefolia N., diospyrifolia N., (macrophyllae variet.?) Sellowiana N., obscura N., salicifolia N., discolor N., urticifolia N., hermanniaefolia N. cum variet. *calycina,* patens H. B. K. variet. *monocephala* et *polycephala* N., calocephala N., sessilifolia N.; (martinicensis variet.) multispicata N.; Patagonula americana L. variet. *glabra* N.

Promontorium bonae Spei, ex herbariis regiis. Myosotis sylvatica Ehr. variet. *capensis* N., intermedia Link.; Heliotropium curassavicum L.; Tournefortia tuberculosa N.

Teneriffa Anchusa italica Retz.; Echium plantagineum L.

I. NUCULATAE.

Nucibus discretis.

* monospermis 4. (** dispermis 2. ONOSMA.)

ANCHUSA L.

(Lehm. Asp. p. 211.)

§. 1. Calycibus 5-partitis in fructu erectis.

1. ANCHUSA *italica* Retz. *auctorumque plurium.* — *Link in herb. Canar.*

Auchusa paniculata *Ait. Kew.*, *Lehm. l. c.* 230. — *R. S.* — Spr. Syst. pl. etc.

Ipsi in rupestribus Tencriffae legimus, quam et in agro Lemano legeramus, stirpem, per omnem maris Mediterranei et Caspici ditionem, a Canariis ad Caucasum, Tiflin et ad Volgam usque late dispersam. — Nimis certe affinis *Anchusa strigosa* Labil., affinis et *Anchusa macrophylla* Lmk., quarum autographa specimina desideramus.

2. ANCHUSA *dasyantha* N.

E Brasilia tropica misit Sellowius ♃.

Proxime affinis *Anchusae sempervirenti*, cui habitu et omni specie simillima; diversa floribus dimidio minoribus, calyce vix ad medium usque 5-fido, corollis extus hirsutis, fornicibus abbreviatis eximie barbatis, vel fauce potius barbata quam fornicata, foliorum forma, minori hirsutie.

Specimina nostra (summitates plantae) sub incipiente anthesi sunt collecta, fructuque carent. Folia angustiora; inferos suffulcientia ramos floriferos oblongo-cuneata, apice nunc acuta, nunc rotundata atque breviter acuminata, $3\frac{1}{2}$ poll. longa, 15 lineas lata; superiora basi dilatata, apice acutiora. Bracteae subcordatae, late ovatae, acutae, magnitudine circiter florum. Cymae vel spicae glomeratae. Flo-

Digitized by Google

res sessiles, quisque bractea suffultus. Calyx minutus, minime 5-partitus, vix ad medium usque 5-fidus, laciniis acutiusculis. Corolla breviter infundibuliformis, hirsutie brevi at densa extus vestita; tubus calycem superans; limbus 5-fidus, aequalis, expansus diametro circiter 3-lineari; laciniae ellipticae tubo breviores; faux barbata, vestigiis fornicum in marginem confluentibus angustum, villoso barbatum. Staminum filamenta in inferiori tubo inserta; antherae minutae, ellipticae, inter faucis villos degentes. Germina 4. Stylus brevis, calyce brevior, stigmate bilobo. Herba viridis; hirsuties simili indole ac *Anchusae sempervirentis*, at parcior simul atque brevior. Folia juniora breviter patentim ciliata.

3. Anchusa *cruciata* N.

E provinciis Brasiliae meridionalibus misit Sellowius. ♄

Ab *Anchusa oppositifolia* H. B. K. (*A. lanceolata* Willd. herb. n. 3316. et *A. linifolia* Willd. herb. 3315. Lehm. et Spr.), simili proximaque specie, inflorescentia summopere differt.

Fruticulus pedalis ulnarisque, strigoso-pilosus, apicibus canescentibus, ramosissimus, ramis adscendentibus, foliis lineari-lanceolatis ima basi connatis ramulisque axillaribus stricte oppositis, cymis scorpioidibus, in apicibus paniculatis, bracteis instructis calycibus vix longioribus.

Radix ramosa, parva. Caules ramique lignescentes crassitie circiter pennae corvinae, teretes, ligno albo, epidermide membranacea brunnea strigosa demum secedente. Internodia unguicularia, apices versus in ramis floriferis ad sesquipollicem usque elongata. Folia ad summum sesquipollicaria, 3 lineas lata; apices versus decrescentia, unguicularia; semper sublinearia, apice attenuata, acutiuscula, mutica; basi vix attenuata semiamplexicaulia, connata; opaca, vix obscure pellucida, uninervia, subavenia, venis parcis immersis fere inconspicuis; nervo supra impresso,

Digitized by Google

subtus prominente et eximius piloso. Juniora pilis rigidulis antrorsis canescenti-pilosa, vetustiora supra saltem callis pilorum basilaribus tenuiter albo-punctulata. Gemmae axillares in ramis hornotinis apices versus citius liberiusque evolvuntur, semper oppositi, primo alterove nodo in inflorescentiam scorpioideo-cymosam divisi, pilis uberioribus incanam. Specimina nostra sub incipiente anthesi sunt lecta, ramis cymarum nondum elongatis densifloris, fructu deficiente. Flores brevissime pedicellati, bracteis lateralibus foliaceis iisdem vix longioribus comitati, minores quam Anchusae oppositifoliae. Calyx circiter sesquilinearis, extus valde pilosus, intus glabrescens, 5 partitus, laciniis lanceolatis inaequalibus, exterioribus duabus majoribus. Corolla calycem vix excedens; tubus brevis; limbus 5-fidus, subaequalis; laciniae longitudine tubi longioresve, apice rotundatae et extus tenuiter pubescenti-barbatae. Fornices ad basin laciniarum rotundatae, (papilloso-?) fimbriatae. Genitalia inclusa; filamenta brevissima, medio tubo inserta; antherae versatiles, ellipticae, loculis basi discretis. Germina 4. Stylus brevis, crassiusculus, stigmate apicali leviter emarginato.

4. Anchusa *stoechadifolia* N.

E Brasilia meridionali misit Sellowius. ♄.

Affinis *Anchusae cruciatae* pariterque oppositifolia, diversa: inflorescentia, cymis solitariis terminalibus; floribus majoribus; foliis linearibus, margine revolutis, cinereo-canis, habituque.

Fruticulus pedalis, erectus, ramosus, habitu *Lavandulae* vel *Gnaphalii Stoechadis*, ex toto pilis adpressis longiusculis rigidulis cinereo-canus, qui pili, praesertim in calycibus inflorescentiis et summitatibus magis albicantibus subsericeis, setulae sunt inarticulatae, conicae, peculiari insignique scabritie sub lente forti micantes. Caulis crassitie pennae corvinae vel anserinae, denudatus, epider-

mide membranacea brunnea secedente, ligno albo duro, cavo medullari exiguo. Rami simplices, erecti, striati, dense foliosi, internodiis 2 — 6-linearibus, terminati cyma bifida, ramulis sub 5-floris erectis; floribus pedicellatis, remotiusculis, breviter bracteatis. Folia stricte opposita, basi subconnata, ramis axillaribus haud evolutis fasciculata; inferiora longiora atque internodiis crebris densiora, superiora breviora atque internodiis elongatis remotiora; omnia linearia, obtusiuscula, supra canaliculata, subtus marginibus revolutis et costa media prominentibus; firmia, erecta vel arcuatim recurva patula; circiter unguicularia, maxima pollicaria, latitudine lineari. Bracteae oppositi- vel laterifiorae, pedicellis longiores, calycibus breviores. Flores erecti, intervallis eos subaequantibus dissiti. Calyx 5-costatus, profunde 5-fidus vel 5-partitus, laciniis lanceolatis obtusiusculis erectis intus glabris; sesqui- bilinearis, pedicello aequali vel breviori insidens. Corolla breviter infundibuliformis; tubus calyce brevior; limbus in siccis adhuc amoene caeruleus, 5-fidus; expansus diametro circiter trilineari, laciniis rotundatis obtusis extus margineque villosulis; faux fornicibus carnosis papillosis erectis clausa. Stamina inclusa, antheris ellipticis, filamentis brevibus medio tubo insertis. Stylus crassiusculus dimidii calycis longitudine, stigmate apicali crassiori subcapitato. Germina laevia. Nuces parvulae (axi linea breviori) quatuor discretae, in fundo calycis paululum aucti absconditae; subtriquetro-pyramidatae, angulo faciali acuto, lateralibus rotundatis; basi ad insertionem (in angulo faciali) perforatae; glabrae, tuberculato-granulatae, griseae, consistentia papyracea majorique.

5. Anchusa *ciliata* N.

E Brasilia tropica et extratropica misit Sellowius pluribus locis atque temporibus lectam. ♃.

Pulchra insignisque stirps, habitu peculiari; ad *Myo-*

sotidem defectu bractearum accedens, sed proprium potius genus quam Myosotidis species (confer R. B. prod. p. 494., 350. ed. Nees.); affinior e sententia nostra *Anchusae*.

Radix obliqua, crassitie digiti, supera parte reliquiis foliorum praecedentium annorum vestita; fibras crassiusculas, simplices, brunnescentes demittens; folia ex collo extollens caespitosa, magna, obovata, elliptica, lanceolata saepius et lineari-lanceolata, caulemque ea superantem ad summum ulnarem, basi leviter adscendentem, substrictum, inferne simplicem, foliis minoribus erectis vestitum, sursum decrescentibus, terminatum inflorescentia e cymis ebracteatis scorpioidibus paniculatis constante. Folia radicalia nunc pedalia nunc palmaria, latitudine ludentia nunc $2\frac{1}{2}$ nunc $\frac{1}{2}$ poll., apice mucronata (vix acuminulata), basi in petiolum attenuata, papyracea, opaca, supra plana, subtus nervo et venis eleganter sursum arcuatis prominentibus, utrinque viridia at pilis brevissimis sub lente conspicuis munita, qui pili in supera pagina antrorsi scabritiem parant, in infera molliores retrorsi; in supera pagina marginem versus elongantur ciliisque breviusculis rigidis crebris albis ipsam marginem, ut et subtus nervum venasque muniunt. Hirsutie et scabritie majoribus et minoribus ludit planta; sunt et specimina (minora) foliis radicalibus specie glabris instructa, ciliis insconspicuis; et in illis scabritiem et cilias invenies oculo armato, tactu. Caulis saepius solitarius (rarius duo) crassitie pennae columbinae corvinaeque, firmus, solidus, grosse obsolete striatus, patentim hirsutus, hirsutie sursum majori, ut et folia superiora hirsutiora evadunt. Folia caulina alterna, sparsa, internodiis nunc longiora, nunc breviora; inferiora remotiora, radicalibus similiora, subsessilia, apice attenuata acuminata acuta, vix unquam tripollicaria; superiora minora, sessilia, subsemiamplexicaulia, ex ovata basi attenuata acuta; summa unguicularia. Cymae scorpioides

in apice caulis paniculatae, omnes saepe, ut ipsi flores, ebracteati, inferiores longius pedunculati interdum ex axillis summorum foliorum erumpentes; sub anthesi glomeratae, sub grossificatione laxae, ramis elongatis ad summum tripollicaribus. Flores sessiles, ebracteati, duplici ordine alterni. Calyx hirsutus, 5-partitus, 2½ lineas longus, laciniis aequalibus lanceolatis acutis muticis, pilis aliquot longioribus dorso instructis, intus glabrescentibus. Corolla extus praesertim sursum hirsuta, tubulosa; tubo 4-lineari, sursum paululum ampliato; limbo subaequali 5-fido; laciniis lanceolatis acutis, 2 lineas longis. Fornices supra laciniarum basin insertae, erectae, ellipticae, fimbriatae, barbatae. Stamina 5 laciniarum sinubus inserta, filamenta filiformia fornicum longitudine; antherae versatiles, oblongae, utrinque obtusae, loculis basi discretis. Germina 4; stylus filiformis exsertus, stigmate capitato vix emarginato. Nux abortu saepe solitaria, oblique subovoidea, calycem haud auctum fere explens, axi sesquilineari, facie et vertice acutis, basi pervia; chartacea, margaritacea, nitida, unilocularis, monosperma.

MYOSOTIS. R. B. prod. p. 494. ed. Nees 350. — Lehm. asp. p. 78. — Mert. et Koch. germ 2. p. 38. —

1. Myosotis *alpestris* Schmidt. *M. K. p.* 44. — *Lehm. p.* 86.

E sinu Sancti Laurentii terrae Tschucktschorum retulimus specimina ad amussim cum Europaeis alpinis nostris convenientia.

2. Myosotis *villosa* Ledeb. *act. Petr.* 1814. *vol.* 5. *p.* 516. — *Lehm. asp. p.* 100.

Ad sinum Sancti Laurentii una cum praecedente.

Autographa plantae Ledebourianae non vidimus specimina, in genere tam difficili nonnihil de identitate dubii superesse fatemur.

Digitized by Google

Nostra planta *Myosotidi nanae* Vill., M. K. p. 52. facie admodum similis; ab illa diversa: cyma biradiata, floribus sub anthesi glomeratis, calycibus multo (plus duplo) minoribus, foliis latioribus rotundatis obtusis, similibus forma foliis Bellidis; vix autem pedicellis gracilibus longioribus et corollis paulo minoribus. Fructus nos effugit.

3. Myosotis *aretioides* N.

Ad sinum St. Laurentii mixtim cum praecedente, melioraque specimina in insula Sancti Laurentii 1817 collegimus. ♃.

Tertia e Beeringianis regionibus Myosotidis species adlata, characterem quam maxime arcticum et hiemalem praeferens, habitu aretioide insignis. Valde certe *Myosotidi villosae* affinis, cujus formam quam maxime frigore afflictam et contractam crederes; sed, praeter habitum, constanter diversa: foliis acutiusculis, angulo semper terminatis, nunquam rotundatis. Affinis et *Myosotidi nanae*, at diversa: inflorescentia cymoso-glomerata, calycibus multo minoribus, majori villositate, caeterisque.

Caespites ex unica centrali radice pulvinati, densi, diametro 2 — 5 pollicari. Caules ex inflorescentiis divisi, ex toto foliis vestiti in infera parte persistentibus calvescentibus turfoso-brunnescentibus adustis. Folia erecta, plana, densissime imbricata, sessilia, e cuneata basi lanceolata, apice acutiuscula, aequalia, lamina vix linea latiori; pilis longis argenteis rigidulis crassiusculis vestita et ciliata, qui pili erecti apicem versus crebrescunt, in interiori pagina et basin versus rarescunt, ciliis basin folii versus patulis; laxiores occurrunt interdum surculi proserpentes, nec radicantes, foliis remotioribus laxius vestiti, caeterum caulibus caespitosis haud dissimiles. Inflorescentia terminalis, cyma biradiata, glomerata, 5 — 7-flora, utroque ramo folio ad basin ornato; inter rosulas foliorum apicales primum latens vel paululum ex iisdem emergens;

demum, pedunculo communi elongato, exserta. Pedunculus praecedentium annorum superstes pollicaris, strictus, sat crassus, angulatus, villosus, foliis parvis ima basi instructus, sursum nudus; ramis inflorescentiae unifoliatis pedicellisque erectis incrassatis rigescentibus, pedicellis tunc temporis calyce longioribus. Calyx 5-fidus, minutus, laciniis lanceolatis acutiusculis $\frac{2}{3}$ lin. circiter longis. Corollae hypocrateriformis limbus amoene intense caeruleus, quam in *M. nana* et *villosa* multo minor, expansus sesqui- ad summum bilinearis. Faux fornicibus papillosis clausa, genitalia inclusa et caetera generis. Germina laevia, stylo brevi; nuces nec sub maturitate nec sub grossificatione observatae. Jam monuimus dolendo, stirpes alpinas et arcticas plures aegre perficere fructus.

4. Myosotis *Chorisiana* N.

Legimus ad portum Sti. Francisci novae Californiae. ☉. ♂.

Calycibus adpresso-strigoso-pilosis durationeque annua (vel bienni) cum *Myosotidi cespitosa* Schulz convenit, racemis inferne foliosis cum *Myosotidi parviflora*. Ab utraque differt: nucibus rugosis et habitu peculiari, foliis nempe linearibus, radicalibus pluribus caulibusque adscendentibus subcespitosis.

Digitalis spithamaeaque, pilis strigosis albis, vetustate basi callosis obsita. Radix subsimplex, descendens, cespitem foliorum edens linearium cauliumque adscendentium illa superantium. Folia radicalia variae magnitudinis, tripollicaria duas lineas lata, sesquipollicariaque semilineam lata, acuta, uni-, obscure trinervia; pilis strigosis basi callosis basi et subtus rarescentibus nunc densius nunc rarius adspersa et ciliata, ciliis patulis. Caules filiformes, adscendentes, debiles, saepius simplicissimi et ab ipsa basi racemoso-floriferi, foliis inferne floribus immixtis, radicalibus similibus at minoribus et paulo densius strigosis.

Caules, pedunculi, calyces, densius quam folia pilis debilioribus vix basi callosis obsiti. Pedunculi patuli 2 — 3 lineas longi, interjectis intervallis breviores. Calyx 5-partitus, laciniis lanceolatis acutis, apice subbarbatis. Corolla rotata, expansa sesqui-, bilinearis, fauce fornicibus minutis munita. Stamina inclusa, antherae infra faucem subsessiles. Stylus brevis, inclusus, stigma capitatum. Calyx sub fructificatione paulo auctus, patulus vel laxus. Nuces 4 brunnescentes, parvae, subtriquetrae, dorso convexae, facie cuneatae, angulo faciali acuto, basi imperforatae, puncto insertionis margine producto nullo circumscripto; ex toto rugosae, nec laeves, nec nitidae.

5. Myosotis *sylvatica* Ehrhardt. *Mert. et K. Germ.* 2. *p.* 43. *Lehm. asp.* 85.

Variet. capensis Nob.

Hanc et sequentem in promontorio bonae spei legere Mundt et Maire. ♃.

Vegetior, hirsutie minori, majori asperitate donata ac vulgaris Europaea stirps. Pili in superiori foliorum pagina atque caule basi callosi, breviores, substrigosi; rarius longiores, patentes. (Et in nostra Europaea vetustate in foliis radicalibus callosa evadunt.) Folia acutiora. Gravioris momenti differentia e fructificationis partibus deducenda nulla. — Stylus in planta Europaea calyce brevior, in Capensi calycem aequans nobis videbatur, fallax certe character.

6. Myosotis *intermedia* Link. *M. et K. l. c. p.* 46.

Una cum praecedente e promontorio bonae spei misere Mundt et Maire. — Utraque apud Thunb. fl. cap. p. 163. sub *Myosotide scorpioide* L.

Adn. *Myosotis peduncularis* Trev. una eademque ac *Myosotis clavata* auct. flor. Rossicae.

Myosotis albida H. B. K. Synonymis adde *Litho-*

Digitized by Google

spermum ramosum Lehm. asp. p. 328. Herb. Willd. 3292. (Specimen Humboldtianum.)

LITHOSPERMUM L.

1. Lithospermum *incanum* Forst. *prod. p.* 12. *Herb. Willd. n.* 3290! *Lehm. asp. p.* 331.

Ex insula coralligena Romanzoffii retulimus.

Stirps heliotropioides nunc ex toto cinereo-pilosa, nunc glabrescens. Caules saepe pedales sesquipedalesque, humistrati, nonnunquam radicantes. Nuces quatuor discretae, dorso sursum pilis brevibus erectis hirtae, caeterum laeves.

2. Lithospermum *plebejum* N.

Unalaschcae Aleutorum in littore arenoso circa domos Ruthenorum frequens. Specimen ex herbario Pallasii in H. Willd. suppl. transiit, schedula adjecta: „A Crasnoi lar in 4 Stadia in ripis arenosis fluvii Busan sub finem Aprilis." ⊙.

Radix annua, exigua, descendens, fibrillosa. Caulis rarius unicus erectus, saepius plures humistrati digitales et spithamaei, ad nodos trichotomi, foliisque oppositis instructi, oppositione vero saepe perturbata, internodiis sesqui- et tripollicaribus. Rami alares lateraliumque ultimi spicae sunt scorpioides, foliosae, secundae, demum remotiflorae, elongatae; floribus subsessilibus, juxta folium extraaxillaribus, intervallo (sub grossificatione fructus) unguiculari pollicarique remotis, infimo saepe in ipsa ala sito. Caules juniori statu pilis erectis dense vestiti, adulti remote strigosi. Folia sessilia, linearia vel lineari-lanceolata, obtusa, membranacea, costa media subtus prominula, nervo tenui utrinsecus submarginali venisque reticulatis immersis; supra nudiuscula, subtus pilis strigosis apicem versus crebrescentibus adspersa, margine ciliis erectis patulisque subgeminatis irregulariter munita; callus radicalis

pilorum vetustate demum fit conspicuus, foliaque albopunctata et marginata evadunt; maxima tripollicaria, 4 lineas lata; floralia unguicularia. Flores parvi. Calyx cum pedicello eodem breviore pilis rigidis erectis dense vestitus, profunde 5-fidus, 5-partitusve, laciniis lanceolatis acutiusculis vix lineam longis, sub grossificatione fructus circiter sesquilinearibus, intus glabrescentibus. Corolla hypocrateriformis, calycem vix superans, tenera, glabra, albida, vel pallide ochroleuca, limbo parvo 5-fido, fauce nuda. Stamina inclusa; antherae minutae, oblongo-ellipticae, subsessiles. Germina laevia; stylus brevis, tertiae tubi longitudinis, crassiusculus, stigmate paulo dilatato terminatus. Nuces parvae (axi circiter $\frac{3}{4}$ lin.), triquetro-pyramidatae, carina faciali laevi, caeterum undique eximie grosse rugosae, glabrae, minime lapideae, consistentia membranacea, vix chartacea, basi imperforatae.

Adn. *Lithospermi* species videtur esse Cynoglossum *rugosum* Willd. Herb. no. 3336. R. S. 4. p. 764. Specimen mancum.

PULMONARIA L.

§. 2. Calycibus abbreviatis 5-partitis.

(Mertensia *Roth.* Lithospermi *species Lehm.*)

Refragrante natura stirpes *Pulmonariis* quam maxime similes, cum dissimilibus *Lithospermis* consociantur. Commode genus novum proposuit Roth: nomen nunc in aliud est usurpatum. Species nostras huc pertinentes enumeramus; dicat illis nomen, qui optatissimam generum Boraginearum emendationem suscipiet.

1. Pulmonaria *maritima* L. et auct.

Pulmonaria parviflora *Michx. Am.* 1. *p.* 131. *Pursh. Am.* 1. *p.* 131.

Lithospermum maritimum *Lehm. asp. p.* 291. *Mert. et K. Germ.* 2. *p.* 58.

Mertensia pulmonarioides *Roth Catal. bot. p.* 34.

Mertensia maritima *Link. Handb. z. Erkenn. der Gewächse* 1. *p.* 580.

Plantam maritimam polum arcticum in omnem ambitum circumvagantem ex Insula Chamissonis, e sinu Eschscholzii Americae, e sinu Sti. Laurentii Asiae, ex insulis Sti. Pauli et Unalaschka retulimus.

Stirps quo ad dimensionem partium, imprimis quo ad longitudinem corollarum, quam maxime variabilis. Quo magis septentrionem versus, eo gracilior et *parviflorae* nomine dignior. Exstat specimen in herb. Willd. no. 3355. insigne corollis 5-lineas longis! (communicavit Hunnemann, patria ignota.).

2. Pulmonaria *denticulata.*

Lithospermum denticulatum *Lehm. p.* 294.

Pulmonaria Sibirica *plurium. Herb. Willd. no.* 3352. *(Specimen Sibiricum a Stephan communicatum.)* — *Pursh. Am.* 2. *p.* 729. *ex* Lehm. l. c.

Habemus inter plantas Redowskianas in Sibiria maxime orientali inque Kamtschatka collectas.

Stirps ergo asiatica simul et americana. Nullum de identitate dubium; descriptio Lehm. l. c. sufficiens. Specimina nostra florifera deficiente fructu.

Confusa saepe cum *Pulmonaria Sibirica* auct. plur. Pall! Fisch.! *Lithospermum Sibiricum* Lehm. p. 293, cui addendum est synonymon: *Pulmonaria bracteata* Herb. Willd. suppl. (P. Sibirica Pall. in schedula, e monte Sinaja Sobka) R. S. 4. p. 747. — Specimina Fischeriana ex Altai proveniunt.

Dubium an *Anchusa* etc. Gmel. Lib. 4. p. 75. t. 39. (ad Lenam fluvium copiose), quae est *P. Sibirica* L., ad

P. sibiricam recentiorum, an ad *P. denticulatam* referri debeat.

3. Pulmonaria *pilosa* N.

E sinu Eschscholzii Americae transbeeringianae retulimus. ♃.

Habitus praecedentis et consimilium, jam pilis mollibus diversa. Herba erecta, sesquipedalis bipedalisque, pilosa; supera foliorum pagina pilis brevibus rigidis, basi callosis plus minus aspera vel scabrida, infera marginesque et caulis, praesertim ad nodos, pilis longioribus mollioribus laxis sparsis basi minus callosis obsita. Radix perennis, multiceps, folia radicalia et caules seorsim gerens. Folia radicalia longe petiolata, subcordato-ovata, e sinu in petiolum producta et decurrentia, apice breviter acuminata acutissima; membranacea, nervis venisve e petiolo et inferiori costa media orientibus et arcuatim apicem petentibus utrinsecus 3 — 4 utrinque prominulis; sub anthesi provectiori, incipiente grossificatione fructus, 3½ pollices longa, 2 poll. lata, petiolo 4-pollicari longiorique. Petiolus anguste alatus, complicatus, margine pilis longioribus ciliatus. Caules subsimplices ramosique, angulati, fistulosi, foliosi, ad insertionem praesertim foliorum pilosi, villosuli, floribus apice ornati lege inflorescentiae definitae laxe paniculatis cernuis. Folia caulina sparsa, internodiis ut plurimum longiora, radicalibus similia, angustiora nec cordata; inferiora longius in petiolum breviorem attenuata (maxima speciminum nostrorum 5½ poll. longa, 2¼ lata, petiolo pollicari); superiora sensim minora, sessilia, ex ovata basi lanceolata; omnia acuminata, acutissima. Cymae in caule ramisque axillaribus internodio nullo elongatis (pedunculis?) terminales, bifidae, laxae, quarum rami bipollicares, foliis suffulcientibus longiores, folio vel bractea nunc instructi, nunc denudati, apice pauci-(3 — 5) flori. Pedunculi florentes cernui, alares fructi

feri penduli 6 — 9 lineas longi, semper filiformes, sub calyce paululum incrassati, cum eodem pilis subvillosis crebrescentibus canescentes. Calyx 5-partitus; laciniae anguste lanceolatae, acuminatae, acutissimae, sub anthesi sesquilineam, sub grossificatione 3 lineas et ultra metientes. Corolla circiter sesquipollicaris, tenera, laete coerulea, nervoso-reticulata, extus glabra; tubus dimidiae totius longitudinis intus pilosulus; limbus campanulatus, 5-lobus, lobis rotundatis integris obtusis. Faux staminifera, fornicibus inter filamentorum insertionem arcuatis minutis carnosis glandulosis instructa. Staminum filamenta linearia, lata, brevia; antherae filamentis latitudine, lineares, antrorsae, erectae, dorsali basali parte filamento adnatae, eodem longiores, limbo corollae tertia circiter parte breviores. Stylus subulatus, tenuis, glaber, longitudine corollae, stigmate exiguo capitellato terminatus. Nuces 4, faciebus receptaculi pyramidato-acutanguli insidentes, stylum liberum arcte ambientes, imperforatae, depresso-triquetro-pyramidatae, axi bilineari, angulo faciali acuto, dorso plano rugis cristatis eximie exsculpto et insuper tenuiter eleganter granulato; consistentia subcrustacea.

Vulgaris in Pulmonariis genuinis duplex genitalium relativa dimensio nec in hoc nec in affinibus speciebus possibilis, in quibus nempe stamina, stylo maxime evoluto, superiorem suam tenent sedem.

In *Pul. sibirica* et *virginica* deficientia rudimenta fornicum, glanduloso-callosa observavimus et in *Pul. denticulata* et *maritima* munientia faucem, Lehmann p. 296. in *Pulmonaria davurica*. Character differentialis generis *Symphyti* e fornicibus petitur maxime evolutis triangularibus erectis.

Pulmonaria pumila Schrank, *Lithospermum Schreberianum* Spr. (e Kamtschatka) nobis est incognita stips.

Pulmonaria gracilis Herb. Willd. n. 3353. R. S. 4. p. 747.

Digitized by Google

p. 747. est *P. dahurica* Sims. *Lithospermum dahuricum* Lehm.

TRICHODESMA R. B.

(Prod. p. 497. *ex ed. Nees. p.* 352. — *Lehm. asp. p.* 192.*)*

1. Trichodesma *indicum* R. B. *l. c. Lehm. p.* 193. Borago indica L.

2. Trichodesma *ceylonicum* R. B. *l. c. Lehm. p.* 194. Borago ceylonica L.

Utraque species per omnem Indiam orientalem vulgaris, utraque et in hortis nostris hospitans. Utramque e Luçonia retulimus ipsi, utramque et inter plantas exsicatas Mauritii Sieberianas invenies falsis sub nominibus.

ECHIUM L.

1. Echium *plantagineum* L. — *Aug. St. Hil. Plant. Usu. des Bras. t.* 25.

Echium bonariense *Poir. Enc.* 8. *p.* 674.

E Montevideo misit Sellow specimina bipedalia elatioraque.

In rupestribus Teneriffae legimus ipsi specimina minora, europaeis similiora.

Vulgo sub nominibus *Ech. violacei* et *plantaginei* unum idemque *Echium violaceum* in hortis colitur. — Genuinum *Ech. plantagineum* nondum offendimus cultum.

Adn. *Lycopsis pulchra* Willd, herb. n. 3396. R. S. 4. p. 756. est *Lycopsis echioides* Lehm. asp. p. 270.

Digitized by Google

II. HELIOTROPIEAE.

Nucibus cohaerentibus.

TIARIDIUM Lehm.

(*R. B. prod. p.* 493. *ed. Nees* 349. *Lehm. asp. p.* 13. *Character vero emendandus ob segmenta loborum nucis mitriformis in altera specie unilocularia, vel haec ipsa species e genere depellenda.* Tiaridio elongato *nimis affine est* Heliotropium tiaridioides N. *An ex ambobus conjunctis novum debeat prodire genus, an quidque pro proprio genere sit habendum, pronuntient alii. Nobis vero tot species sunt generis naturalis* Heliotropii *anomalae.*)

§. * Bilocularia.

1. Tiaridium *indicum* Lehm. *l. c. p.* 14.
Heliotropium indicum *L. et auct.*

Ex insula Marianarum Guajan ipsi retulimus specimina ad amussim cum americanis (Sieb. Mart. No. 52.) atque hortensibus convenientia.

Stirps notissima, in utraque India inquilina, hortorum nostrorum vulgaris hospes.

§. ** Unilocularia.

2. Tiaridium *elongatum* Lehm. *l. c. p.* 16.
Heliotropium elongatum *Herb. Willd. n.* 3228.

E Brasilia tropica misit Sellowius. Specimen herbarii Willdenowiani fructu carens e Parà Brasiliae misit Sieber, Comitis ab Hoffmannsegg collector, in schedula adnotans: „planta arenicola, magnitudine portentosa*) nec possibilis exsiccatu. Infera florum pars coerulescens, supera lutea." Adjecit Willdenowius: „caule fruticoso decumbente." Qua ex auctoritate quaeritur.

---

*) „Ist ebenfalls ein Ungeheuer und nicht einzulegen."

Specimina Sellowiana summitates sesquipedales, herbaceae, erectae, ramis fistulosis crassitie pennae anserinae pluries ramosis, habitu omnibusque partibus exacte cum superiori specie convenientes, characterem differentialem nullum, nec oculo armato-praebentes, nisi unicum gravissimumque in fructu situm. Nux *T. indici* verbis summi magistri R. B. l. c. „alte biloba, mitraeformis, lobis bipartibilibus, segmentis bilocularibus, loculo ventrali vacuo." Nux *T. elongati* haud alte biloba, sinu lobis interjecto rectangulo, vix tertiam totius longitudinis partem efficiente; mitraeformis, lobis (planis eorum dorsalibus) paralellis, nec divergentibus, dificilius bipartibilibus; segmentis unilocularibus, deficiente loculo ventrali vacuo; loculis angulos nucis occupantibus, intervallo inani cruciformi interjecto. Major est nuce T. indici, altitudine fere bilineari latitudinem crassitudinemque tertia circiter parte excedente. Simili modo, at eximius est nervosa et costata; quisque lobus, a dorso ovatus acutus, carina media nervisque vel jugis utrinsecus lateralibus ternis, valleculis leviter excavatis interjectis; nervorum autem lateralium medius validior, accessoriis quasi comitatus.

T. V. fig. 1. Nux ter aucta T. *elongati* (et collationis gratia fig. 2. T. *indici*) a) a basi, b) a latere visa; c) lobus a dorso, d) a facie visus; e) sectio transversa lobi bilocularis dispermi et e*) quadrilocularis dispermi in T. indico.

HELIOTROPIUM L.

(Char. apud R. B. prod. p. 492. ex ed. N. 348.)

1. Spicis ebracteatis scorpioididibus.

* Species ambiguae.

1. Heliotropium *tiaridioides* N. (Vel si mavis *Tiaridium heliotropioides*. De genere confer quae supra sub *Tiaridio* sunt dicta.)

E Brasilia meridionali misit Sellowius. ♄.

Stirps inter *Tiaridium elongatum* et *Heliotropium parviflorum* ambigua, ad illud fructu, ad hoc habitu caeterisque accedens, diversa praeter fructum caule fruticoso et breviori pube.

Nux pericarpio tenuiter adpresse tomentoso obducta, integra, bipartibilis, segmentis bilocularibus, loculis monospermis; tetraquetro-sphaeroidea, linea paulo altior atque crassior; vertex inter segmentorum margines concavus; latera sulco profundo secundum suturam utrinsecus excavata, sulcis saepe in unicam confluentibus foveam; dorsa segmentorum convexa, leviter costata, apice dilatato sinu profundo emarginata.

Frutex ulnaris, ramosus. Caules crassitie vix pennae corvinae ramique teretes. Lignum album. Cortex tenuis cinerascens, juniori aetate pilis brevibus erectis adpressis dense pubescens, demum calvescens. Internodia adulta subbipollicaria. Folia pseudo-opposita et alterna, late lanceolata, utrinque acuta, in petiolum brevem attenuata, $2\frac{1}{2}$ — 4 pollicaria, 1 — $1\frac{1}{3}$ poll. lata, petiolo 2 — 4 lineari; membranacea, supra punctis elevatis scabrida, subtus tenuissime pubescentia; penninervia, reticulato-venosa, nervo venisque primariis utrinsecus 6 — 9 supra leviter impressis, subtus prominulis et pilis longioribus erectis adpressis munitis. Cymae bifidae (spicae geminatae) terminales, elongatione laterali rami laterales, more familiarium extra axillares, rarius alares. Pedunculus communis teres, densius caule pubescentia simili vestitus, subpollicaris. Spicae ebracteatae, leviter scorpioides, densiflorae, sub fructificatione relaxatae, elongatae, 3 — 4 pollices longae. Flores sessiles. Calyx linea brevior, uberiori pube vestitus, 5-partitus, laciniis angustis acutis. Corolla hypocrateriformis; tubus calycem superans, sesqui-, bilinearis, extus eximie pubescens, 5-nervis, pube per nervos in lacinias limbi decurrente; limbus expansus sesqui-, bili-

nearis, 5-fidus, laciniis obtusis rotundatis, sinubus plicatis edentulis. Stamina in inferiori tubo inclusa. Germen laeve, basi glandulosa-cinctum, stigmate conico-coronatum. Fructus ut supra.

T. V. fig. 3. Nux magnitudine ter aucta A) a vertice, B) a latere, C) a dorso ejusdem segmenti visa; E) sectio transversa segmenti bilocularis dispermi.

2. Heliotropium *monostachyum* N.

E Brasilia tropica misit Sellovius. ♄.

Superiori speciei admodum simile; diversum tamen e pluribus speciminibus nobis est visum: spicis simplicibus solitariis, nunquam geminatis, et oppositione foliorum minus perturbata, caule ex inflorescentiis semper dichotomo. Fructus immaturus convenit, perfectus desideratur. Pro deficiente pube pili longiores, adpressi, substrigosi, sparsi, qui et in superiori foliorum pagina rarissimi observantur. Stirps vegetior. Folia cum petiolo 4 — 4½ pollicaria, latitudine pollicis vel 15 linearum. Spicae adultae semipedales. An mera superioris speciei varietas? et *Heliotropium parviflorum* spicis variat simplicibus et geminatis.

Adn. *Heliotropium parviflorum* L. Lehm. asp. p. 44. Species notissima, hortorum nostrorum vulgaris hospes. Icon Dill. hort. Elth. t. 146. — Tournef. instit. 1. p. 139. 5ta. species. *Heliotropium minus, supinum* C. B. pin. 253. et cet. fide herb. Gundelsheimer. Synonymis adde: *Heliotropium scorpioides* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 3. p. 70. e cit. H. Willd. in Syn. 2. p. 207. *Heliotropum latifolium* Herb. Willd. 3230.! Lehm. aps. p. 33. R. S. 4. p. 729. (eadem Humboldtiana planta in herb. Willd. sub *H. parvifloro* n. 3231. fol. 2. loco natali in schedula non adjecto). Specimina ex India orientali non vidimus, nec reperitur apud Roxburgh, Don, Blume, R. Brown enumeratum. Patria: Cumana Humb., Tampico de Tamauli-

Digitized by Google

pas Berlandier. Martinica Sieber. n. 277. Huic speciei fructus est subdrupaceus, nucae (pyrenae) duae, nec quatuor, quaque bilocularis disperma — ad sectionem ergo *Heliophyta* accedit.

** Species legitimae. Nucibus quatuor monospermis.

3. Heliotropium *curassavicum* L. *Lehm. p.* 34.

Ipsi ex Insula O-Wahu Sandwicensium pluribus locis et temporibus lectum retulimus. E Brasiliae meridionalis provincia Cisplatina misit Sellowius. In promontorio bonae spei ad Gamska-rivier legere Mundt et Maire. Habemus etiam e Martinica, e Cumana, e Porto Cabello.

4. Heliotropium *filiforme* H. B. K. *nov. Gen. et Sp.* 3. *p.* 67. *t.* 204. *Willd. herb. no.* 3246.! *Lehm. asp. p.* 37.

Heliotropium tenue *Herb. Willd. n.* 3248. *R. S.* 4. *p.* 737. *(Hoffmannsegg e Brasiliae Provincia Parà ad Tocantinos).*

E Brasilia tropica misit Sellow.

5. Heliotropium *inundatum* Sw. *Lehm. asp. p.* 63. *(fide speciminis ab ipso Lehm. communicati in herb. Berol. general. asservati.)*

Heliotropium procumbens *H. B. K. nov. gen. et spec.* 3. *p.* 69. *fide Syn.* 2. *p.* 206, *certe autem:*

Heliotropium decumbens *Herb. Willd. n.* 3239. *Lehm. act. Soc. Nat. cur. Halens.* 3. *fasc.* 2. *p.* 16. *Asp.* 39. *(Spicae ternae quaternaeque, caulis erectus.)*

Heliotropium canescens *H. B. K. nov. gen. et sp.* 3. *p.* 69. *(e descriptione).*

Heliotropium canescens *Herb. Willd. n.* 3242. *(Hoffmannsegg Parà Brasiliae). Lehm. asp. p.* 38

Heliotropium cinereum *Herb. Willd.* 3240. *fol.* 1. *(nec fol.* 2. *quod est genuinum* H. cinereum *H. B. K. affinis sed diversa species. Utrumque specimen Hum-*

boldtianum). Sub eodem nomine: Sieb. pl. exs. Trinit. No. 89. — *Pöppig in udis Cubae. ad Caobas.*

E Brasilia misit Sellow.

6. Heliotropium *gracile* R. B. *prod. p.* 493. *ex ed. Nees. p.* 349.?

β *depressum* N. variet. vel propria species.

Ex insula Guajan retulimus. ♄.

Novam, de identitate dubii, noluimus proponere speciem. Speciminibus nostris caulis est decumbens, nec erectus ut R. B. l. c. in diagnosi poscit. Caeterae notae adlatae conveniunt. Convenit et nostra planta cum *H. ovalifolio* Forsk., *coromandeliano* Retz. affinibusque: calycibus inaequalibus, floribus minutis, fructibus hispidissimis.

Caules pedales et ultra, fruticulosi, decumbentes, tortuosi, crassitudine pennae columbinae majorique, ramosissimi, internodiis adultis sesquipollicaribus; ramos extollentes erectos, pollicares, qui et ipsi lapsu temporis prosternabuntur. Stirps cinerascenti-viridis, ex toto praeter caules vetustiores, pilis albis longiusculis erectis adpressis rigidulis instructa, quibus pilis ramuli teneriores et gemmae canescunt. Folia pseudo-opposita et alterna, erecta, internodiis longiora, lanceolata, acuta in petiolum tertiae dimidiaeve laminae longitudinis attenuata, cum petiolo $\frac{3}{4}$ poll., ad summum pollicem longa, latitudine sesquilineari, ad summum bilineari; vix pellucida, nervo medio tenui plus minusve conspicuo, avenia. Gemmae axillares nonnunquam evolutae folia fasciculata simulant. Spicae solitariae et geminatae, longius breviusque pedunculatae, oppositifoliae, id est terminales, singulo suffultae folio, gemma axillari innovante ramum; erectae, maxime evolutae pollicares bipollicaresque, calycibus non arcte adpressis. Flores minuti, semilineam circiter metientes. Calyx 5-partitus, intus glabrescens, in fructu ter circiter auctus

patulus; laciniae lanceolatae, acutae, inaequales; quae in spica disticha extrorsum spectat major latiorque. Corollae tubus calycem superans extus pilosus. Fructus axi vix semilineari, depresso-tetragono-sphaeroideus, stigmate conico apiculatus, e nucibus 4 constans, carina faciali acuta, lateribus planis glabris, dorso convexo hispido.

Adnot. *Hel. filiforme*, *inundatum* et *gracile* species sunt affines, levioris tantum momenti characteribus diversae.

Heliotropium europaeum et *H. villosum* specie non diversa. Varietas villosa omnibus gradibus in *H. europaeum* vulgare transit. Nec diversum *Heliotropium oblongifolium* Link. En. alt. 1. p. 163.

*** Species nucibus duobus bilocularibus dispermis. *Heliophytum* N.

Adnot. Eadem differentia fructus ac in genere *Tournefortia*. — Noluimus in diversa removere genera species caeteris characteribus habituque consociatas.

7. Heliotropium *anchusaefolium* Poir. *Enc.* 11. *p.* 23.

Magnam speciminum copiam in provinciis Brasiliae meridionalibus (e Montevideo, Salto etc.) pluribus locis atque temporibus collectorum misit Sellowius.

Planta admodum polymorpha. Glabriorem latifoliam varietatem descripsisse videtur auctor, sub incipiente anthesi lectam, spicis nondum evolutis. Forsitan et *Heliotropium amplexicaule* Vahl Symb. bot. 3. p. 21. Lehm. asp. p. 25. huc ducendum, verbis vero parum convenientibus: „folia minime lineata, secundum nervos glabra."

Fruticulus spithamaeus et ulnaris, pilis articulatis viscidulis nunc ex toto velutino tomentosus canescensque, foliis subtus incanis; nunc viridis, foliis supra calvescentibus, radicibus pilorum tenuiter granulatis rigidulis. Caulis basi lignescens, in vegetioribus speciminibus crassitie

Digitized by Google

digiti, in ramos abiens plus minusve erectos, ulterius potissimum ex inflorescentiis ramosos, densius vel laxiuscule foliosos; ramis foliisque alternis. Folia plus minusve lineata, venis pennatis utrinsecus 8 — 5 supra impressis, subtus prominentibus; semiamplexicaulia aut sessilia; obtusa aut acutiuscula; plana margine rectilineo, aut undulata sinuata, aut margine revoluto; lineari-lanceolata, lanceolata, oblongo-elliptica; maxima in aliis formis 3'' longa, 7''' lata; 1½'' longa, 5''' lata; 1½'' longa, 2''' lata; 9''' longa, 2''' lata. Cymae scorpioïdes bifidae, trifidae, bisbifidaeque, pedunculatae; sub anthesi terminales, subglomeratae; hinc evolulione ramorum e superioribus (non semper e summis) axillis prorumpentium, laterales et pseudo-alares, oppositifoliae et symphysi extrafoliaceae, pedunculo basi uno alterove folio instructo; evolutae fructiferae ut congenerum erectae, elongatae, calycibus remotiusculis, 2 — 5 pollicares. Flores magnitudine *Heliotropii peruviani* majorique. Calyx 5-partitus, laciniis subaequalibus lanceolatis acutis. Corollae tubus extus viscidulo-pilosus calycem superans; limbus ampliatus 5-lobus, lobis rotundatis; faux et tubus interior infra faucem villosula. Stamina inclusa, antherae parvulae, e cordata basi angustatae acutae, in infimo tubo subsessiles, basi fixae. Stigma peltato-depressum, germini glabro superpositum. Fructus axi fere sesquilineari, e latiori basi attenuatus, obtusus, obsolete tuberculatus, glaber; e nucibus constans duabus bilocularibus dispermis; dorsum singulae convexum; facies cavo interloculari ore oblongo verticali quasi trilabiato hiante insignis; substantia nucis lignosa, durissima, fragilis.

T. V. fig. 4. Nux magnitudine ter aucta, C*) a dorso, D*) a facie visa; E*) ejusdem sectio transversa.

Adn. Mirandum est celeberrimos viros monographum Lehmann, pangraphumque Sprengel de *Heliotropiis* Poi-

retianis *anchusaefolio*, *nicotianaefolio*, *polystachyo* et *tomentoso* tacuisse.

8. Heliotropium *sidaefolium* N.

E Brasilia misit Sellowius semel iterumque lectum. Specimina pauca, at inter se belle convenientia. ♄.

Species *Heliotropio anchusaefolio* finitima, quocum duratione, habitu, statura, indole pilorum, inflorescentia, flore fructuque convenit. Differt vero foliis lanceolatis ovato-lanceolatisque petiolatis.

Rami spithamaei ulnaresque, lignescentes, crassitie pennae columbinae majorique. Folia alterna, internodiis longiora, saepius erecta, lanceolata, ovato-lanceolataque, in petiolum a lamina satis distinctum decurrentia, acuta et obtusiuscula, penninervia, nervo venisque utrinsecus 4—6 supra impressis subtus prominentibus vel prominulis; pilis viscidulis nunc uberioribus vestita, nunc pilis brevioribus supra rigidula; juniora subsericea; maxima bipollicaria, latitudine 10-lineari, petiolo 2 — 4-lineari; apices versus decrescentia. Cyma superioris speciei terminalis, paulo laxior, parcius vel tardius ramis e foliorum superiorum axillis evolutis comitata. Flores subsessiles, inferiores nonnunquam breviter pedicellati. Calyx 5-partitus, subaequalis; laciniis angustis acutis sub fructificatione bilinearibus. Corolla praecedentis, paulo longius tubulosa, limbo minus amplo; extus hirta, intus fauce et superiori tubo villosula. Antherae paulo altius sitae; stigma depresso-conicum, pilosulum, germini glabro insidens. Fructus praecedentis, paulo minor, tuberculis minoribus, magis obsoletis. Nuces durissimae, biloculares, dorso inter loculos sulco notatae, facie a superiori specie diversae; facies nempe leviter late excavata, processibus labiiformibus submarginalibus.

9. Heliotropium *phylicoides* N.

In Brasilia meridionali (Rincon de Gallinas; Campo,

Cap Nueba alibique) lectam misit Sellowius, schedula adjecta: „Incana. Folia margine reflexa. Corollae tubus intus vitellinus, margine pallidus, limbus coeruleus." ♄.

A superioribus, quibus maxime affinis, jam primo intuitu diversa: villis argenteis minime viscidis, foliis minoribus sessilibus erectis, ex ovata in linearem transeuntibus formam, pseudo-verticillato-ternis, alternis.

Frutex spithamaeus et ulnaris, ex toto albido-villosus, apices versus magis, foliis subtus incanis candidisve. Caulis denudatus brevis, epidermide membranacea tenui secedente brunneus, ramosus. Rami ut plurimum e superioribus infra inflorescentiam vetustam axillis editi, erecti, substricti, dense foliosi. Folia in latifolia forma ovato-acuta; inferiora maxima ad summum 10''' longa, 6''' lata, apices versus sensim decrescentia, summa angustiora vix 3 lineas longa; planiuscula, margine recto vel leviter sinuato et undulato, vix reflexo, nervo venisque pennatis, numero variabili, plus minusve supra impressis et subtus prominentibus. In forma angustifolia sublinearia, infima ad summum pollicem longa $2\frac{1}{2}$ lineas lata, ramea vix unguicularia angustiora, marginibus insigniter revolutis; apices versus sensim minora. Cyma terminalis pedunculata, trifida et bis-bifida, scorpioides, primum compacta, ramis demum elongatis sesqui-tripollicaribus, calycibus eximie bifariis remotiusculis. Fructificatione, disseminationeque peractis, rami demum elongantur e superioribus axillis prorumpentes. Flores sessiles, illis superioris speciei similes, paululum minores. Calyx 5-partitus subaequalis, laciniis lanceolatis acutis intus glabrescentibus, sub fructificatione elongatis angustis sub-sesqui-linearibus. Corolla extus tubo praesertim albo-villosa, intus fauce et superiori tubo villosula, stamina in interiori nec in infimo tubo sita. Stigma depresso-conicum. Fructus illi *Heliotropii anchusaefolii*, maxime similis, pariter tuberculatus, sulco in-

Digitized by Google

ter nuces notatus. Nucum facies ore breviori latiorique trilabiato hiante, labio inferiore altius porrecto.

---

2. Spicis bracteatis.

10. Heliotropium *polyphyllum* Lehm. *act. halens.* 3. *fasc.* 2. *p.* 10., *asp. p.* 63.

Heliotropium foliosum *Herb. Willd. n.* 3252. *(Spec. Humboldtianum ad Rio Apure in arenosis lectum. Species caeterum in nov. gener. et sp. inque Synopsi deficiens.)*

E Brasilia misit Sellowius.

Fruticulus densifolius, ramosissimus, prostratus et erectus, habitu quodam modo *Polygonorum* e tribu *avicularis* sed densius semper foliosus. Truncus crassitie digiti in ramos abiens subradicales, tortuosos, ramosos; maximi sesquipedales, crassitie pennae gallinaceae vel corvinae; ramuli foliis circiter trilinearibus densissime vestiti. Spicae terminales, foliaceae, subscorpioides, apice recurvae. Corolla 2 lineas circiter longa; faux coronula pilorum erectorum munita; interius tubus villosulus. Stamina generis, antherae lanceolatae, acutae, in inferiori tubo subsessiles.

11. Heliotropium *humistratum* N.

In Brasilia aequinoctiali, solo argilloso, inter gramina emortua. Misit Sellowius. ⊙.

Elegans plantula more *Paronychiarum* vel *Herniariarum* caespitosa et humifusa. Radix descendens, satis crassa, longitudine circiter caulium, tortuosa, ramulis fibrillosis instructa. Caules e radice plures radiatim exorientes, ad summum sexpollicares, simplices et parce ramosi, infera sua parte foliis dorso villosis densissime imbricatis vestiti, facie *Myositidis nanae* vel potius *aretioidis;* apices versus elongati, filiformes, villosi, foliis remotiusculis laxis supera pagina minus villosis, floribusque pedicellatis

sparsis instructi, faciem potius *Veronicae arvensis* affiniumque mutuantes. Folia lanceolata, acuta, basi angustata, internodiis longiora, duas circiter lineas longa, subtus villis albis longis vestita; supra in margine et nervo tantum villis aliquot ornata. Flores pedicellati, sparsi, symphysi pedicellorum extrafoliacei, folia aequantia superantiaque, magnitudine florum *Heliotropii parviflori*, vel paulo majores. Pedicellus longitudine calycis. Calyx 5-partitus, laciniis aequalibus lanceolatis acutis parce villosis, villis in margine et in apice crebrescentibus. Corolla parva, extus villosa; tubus brevis, calyce brevior; limbus major, 5-fidus, laciniis ovato-oblongis acutis; intus fauce corona pilorum brevium erectorum cincta, caeterum glabra. Stamina: antherae in medio tubo subsessiles, parvulae, ellipticae, utrinque obtusae, apice barbatae! Germen glabrum, laeve, stigmate superatum, depresso-conico, vel umbonato pileiformi, margine puberulo. Fructus pyramidatus rostratus, apice nempe attenuato producto, 4-costatus, 4-sulcus, pilis parcis instructus, laciniis calycinis vix auctis erectis fautus, iisdem paulo brevior; constans e nucibus 4 monospermis crustaceis, angulo faciali acuto, lateribus planis.

12. Heliotropium *ocellatum* N.

E Brasilia misit Sellowius ter lectum. ⊙.

Herba annua, palmaris, vix unquam semipedalis, pseudo-oppositifolia alternifolia; ex toto strigoso-pilosa, ex viridi-cinerascens, ramis novellis apicibusque densius strigosis cinereis; pilis vetustiori aetate demum basi albo-callosis. Radix crassiuscula, simpliciuscula, tortuosa, descendens, brevis. Caulis erectus, ramos ex omnibus axillis edens; internodiis infimis abbreviatis ramis stipatus subradicalibus pluribus adscendentibus eodem longioribus. Internodia maxime evoluta unguicularia. Folia lanceolata, obtusiuscula, basi attenuata, subcuneata, petiolata; petiolo

Digitized by Google

brevi laminae tertiam partem vix unquam aequante. Nervus medius subtus prominulus, magis strigosus, ante apicem evanescens. Venae nullae vel inconspicuae. Petiolus teres, supra planiusculus. Lamina circiter semipollicaris, latitudine variabili saepius bilineari. Apices ramorum ramulique in spicas abeunt simplices, secundas, distichas, sub fructificatione maxime elongatas sesquipollicares, ad summum tripollicares, calycibus tum temporis laxe approximatis. Folia floralia (bracteae) lateriflora, rameis breviora, flores aequantia superantiaque; sub fructificatione magis evoluta calycibus duplo longiora. Flores parvuli (magnitudine florum *Heliotropii parviflori*), brevissime at distincte pedicellati. Calyx 5-partitus, laciniis inaequalibus lanceolatis acutis intus glabris. Corolla tenera, (pallida?), extus praesertim tubo strigoso-pilosa; tubus calyce brevior; limbus 5 fidus, laciniis ovatis obtusis, sinubus plicatis dentatis, (dentibus minoribus 5 cum laciniis alternantibus); faux pervia; tubus interior supra stamina villosus, villis sursum evanescentibus. Stamina generis; antherae ex ovato-lanceolatae in infero (nec in infimo) tubo subsessiles, infera dorsali parte affixae. Nervi ab ima basi tripartiti aut triplices per interstitia staminum in lacinias limbi decurrunt. Germem sphaeroideum, 4-costatum, glabrum, stigmate superatum peltato-depresso-conico subpileiformi. Fructus inter lacinias calycinas paulo auctas erectas latens, sphaeroideo-apiculatus, strigoso-hirtus; e nucibus constans 4 crustaceis, monospermis; angulo faciali acuto; lateribus glabris paululum depressis, et foveola circulari insigni ocellatis!

T. V. fig. 5. Nux *Heliotropii ocellati* 1) a dorso, 2) a facie, 3) a latere visa, ter aucta.

Digitized by Google

III. TOURNEFORTIEAE.

Fructu drupaceo 2 — 4 pyreno, pyrenis 1 — 2 spermis; stylo simplici.

TOURNEFORTIA L.

(H. B. K. nov. Gen. et Sp. 3. *p.* 6. *Syn.* 2. *p.* 199.*)*.

§. 1. Drupa subglobosa dipyrena, pyrenis bilocularibus dispermis.

(TOURNEFORTIA R. B. MESSERSCHMIDTIA L. PITTONIAE H. B. K.)

1. TOURNEFORTIA *argentea* L. et auct.

Ab insula Mauritii ad fines usque Polynesiae orientem versus late inter tropicos dispersa, vulgaris littoralis elegansque arbuscula, insulas coralligenas primis suis sericeo-argenteis frondibus honestans atque opacans. Specimina ex insulis Radack et Romanzoffii retulimus. Specimina Mauritiana densius sunt sericeo-velutina nostris, caeterum non diversa.

2. TOURNEFORTIA *laevigata* Lmk. *Enc. bot.* 5. *p.* 356. *(excl. syn.* T. bicolor *Sw.) H. B. K. nov. Gen. et Sp.* 3. *p.* 14! *(quae est* T. latifolia *Herb. Willd. p.* 3436. *R. S.* 4. *p.* 540.*)* — Sieb. pl. exsic. Trinit. n. 40.

Tournefortia bicolor *Sieb. Mart. n.* 62.

Tournefortia laurifolia *Pöppig pl. Cub.*

Ad fretum Sanctae Catharinae Brasiliae extratropicae legimus ipsi; Sellowius e Brasilia aequinoctiali misit floriferam fructiferamque pluribus locis lectam.

E laudatis vulgaris atque late pandens species.

3. TOURNEFORTIA *Urvilleana* N.

E Luçonia retulimus. ♄.

A. *T. orientali* R. B. foliis pilosis et scabris; a *T. tetrandra* Bl. floribus pentameris; a *T. arborescente* Lmk.

Digitized by Google

foliis brevioribus latioribusque nunquam subtus tomentosis spicisque haud brevissimis diversa.

Rami scabri, angulati, striati, sulcati, sulco ab insertione petiolorum deorsum decurrente, paululum flexuosi, erecti et foliis resupinatis penduli, (fuit num caulis scandens? nos fefellit memoria). Folia breviter petiolata, ovata, acuta, (forma caeterum variabili, oblonga, lanceolata et obovata,); basi rotundata aequali, (subcordata, inaequali, vix attenuata acuta); nonnunquam recurva et complicata. Sunt porro papyracea, opaca, penninervia, obsolete reticulato venosa; costa media supra impressa vel paululum prominula, subtus prominente, venis primariis utrinsecus 6 — 8 arcuatis, intra marginem anastomosantibus, supra impressis, subtus prominulis; margine saepe reflexo. Ex toto sunt scabrida, pilis insuper brevibus albis in nervo utrinque et subtus in venis crebrescentibus adspersa. His pilis juniora subtus ramique novelli canescunt, vix tomentosa diceres. Maxima specimінum nostrorum 3″ 9‴ longa, 2 poll. lata, petiolo ad summum semipollicari. Petiolus teres, sulco levi supra exaratus, ut costa folii pilosus et scaber. Inflorescentia terminalis, cyma ebracteata, pluries dichotoma, ramis inaequaliter evolutis irregularis, fastigiata, laxa; floribus alaribus saepe abortivis. Rami inflorescentiae elongati, compressi, piloso-canescentes; spicae scorpioides, pollicares bipollicaresque, densiflorae, basi relaxatae, floribus sessilibus distichis secundis. Calyx extus et intus incano-pilosus, 5-partitus, minutus; expansus (fructum suffulciens) diametro vix sesquilineari, laciniis ovatis acutis. Corolla subcoriacea, extus pilosa, intus glabra, tubulosa, infundibuliformis, in aliis 4 lineas longa, in aliis brevior; limbo pellucido, 5-fido, expanso vix sesquilineari; lobis obtusis mucronulatis; sinubus plicatis. Tubus 5-costatus, costis e mediis laciniis decurrentibus, sulcis plicis sinuum respon-

spondentibus; infra medium paululum inflatus, ibidem staminifer. Stamina; antherae subsessiles, lineares, basifixae. Germen glabrum; stylus crassiusculus, brevis, stigmate obtuse conico. Drupa glabra, laevis, ovoidea, acuta, stylo apiculata, axi bilineari, diametro transverso plus quam sesquilineari; dipyrena; pyrenis cellulosis, dispermis, a facie bipartibilibus; segmentis monospermis. Hinc facile pro tetrapyrena haberes drupam caeterum omni specie et figura cum dipyrenis convenientem.

4. Tournefortia *tuberculosa* N.

In promontorio bonae spei ad Gamkarivier Martio 1819 legere Mundt et Maire. ♃.

Herbacea, ut *Tournefortia Arguzia*, illique quam caeteris affinior; dissimilis habitu quodammodo chenopodioide vel atriplicoide, fructu tuberculoso ab omnibus descriptis diversa.

Herba erecta, ramosa, ex toto pilis brevissimis antrorsis basi callosis scaberrima. In caule et ramis inque foliorum costa nervis et marginibus pili longiores conici strigosi persistunt; utraque laminae foliorum pagina callis minutim albo-punctulata, pilis subnullis. Caules ramique erecti, angulati, apices versus ad ramificationes paululum dilatati. Folia sparsa, lanceolata, sinuato-undulata et leviter crispata, in petiolum brevem attenuata, apice acuta, opaca, nervo venisque utrinsecus 2 — 3 supra leviter impressis, nudis; subtus prominulis, strigosis, costa latiuscula in petiolum abiente. Maxima 2 pollicaria, 9 lineas lata; ramea minora. Cymae terminales bifidae, vel spicae geminatae leviter scorpioides, erectae, filiformes, rariflorae, sub grossificatione ad 6 pollices usque et ultra elongatae, interstitiis druparum 3-linearibus. Rachis basi saltem ad bifurcationem compressa, ut caulis strigoso-aspera, pilis minoribus brevioribus. Flores sessiles. Calyx 5-partitus, minimus, expansus diametro vix lineari, laciniis ovatis acu-

tis calloso-ciliatis. Corolla tubuloso-hypocrateriformis, consistentia plusquam membranacea, limbo extus leviter calloso, caeterum extus et intus glabra; tubus 2 — 2½ lineas longus, media supera parte, ubi staminifer, crassior; limbus 5-fidus, expansus sesqui-, vix bilinearis, laciniis triangularibus longe subcuspidato-acuminatis. Stamina; antherae lineares in superiori tubo subsessiles, basali dorsali parte affixae, basi obtusae, apice emarginatae, subbicornes, subexsertae. Germen laeve; stylus tenuis, deciduus, lineam longus; stigma crassius, acute conicum, semi lineam longum. Drupa late ellipsoidea, axi sesquilineari, viridis, glabra, tuberculoso-cristata, sarcocarpio tenui subexsucca, dipyrena, abortu alterius pyrenae saepius difformis; pyrenae lignescentes, dorso tuberculoso-echinatae, dispermae.

§. 2. Drupa tetradyma, tetrapyrena.

* *Pyrenis monospermis.*

(Messerschmidtiae H. B. K. — *Proprium genus e sententia R. Br., cui adnuere nequimus.*)

Adnot. Pyrenae, ex autopsia, revera dispermae in *Tournefortia scandente* Willd. id est *T. volubilis* R. et P. fl. per. 2. t. 148. Herb. Willd. 3434.

5. Tournefortia *floribunda* H. B. K. *nov. gen. et Sp.* 3. *p.* 62. *Herb. Willd. n.* 3443.

E Brasilia misit Sellow, introduxitque in hortum botanicum berolinensem, ubi A. D. 1828 florebat.

6. Tournefortia *paniculata* N.

E Brasilia intratropica misit Sellow. ♃.

Similis *T. scandenti* W., diversa pyrenis monospermis, pubescentia, panicula amplissima, et, si fides est speciminibus, caule non scandente.

Specimina nostra fructifera, deficiente flore. Rami obtuse obsolete angulosi, infera calvescente parte pallidi,

sursum cum ramis inflorescentiae pube densa adpressa vestiti. Folia intervallo unguiculari pollicarive sparsa, petiolata, ovata, basi rotundata vel obtuse cuneata rarius inaequalia, apice acuminata acuta; membranacea, firmia, vix pellucida, plana, nervo venisque utrinsecus 6 — 7 supra leviter impressis, subtus prominulis prominentibusque: inconspicue rariter reticulato-venosa; utrinque rariter tenuiter pubescentia, pube in venis uberiori. Lamina oculo armato, praeter pubem, et tenuiter granulatam sese praebet. Longitudo eorum 4 pollices, latitudo $2\frac{1}{4}$ poll. Petiolus 6 — 9 linearis, haud crassus, teretiusculus, supra canaliculatus. Rami in paniculam desinunt ebracteatam, pyramidatam, erectam, rectam, laxam, amplam, semipedalem majoremque, diametro semipedali, cymis supradecompositis constantem et terminatam, drupis distichis intervallo 3 — 4 lineari distantibus brevissime pedicellatis. Rami angulati et compressi. Pedicelli calyce breviores, complanati, inque ramum sursum et deorsum decurrentes. Calyx 5-partitus, expansus, sesquilinearis et ultra, laciniis acutis, utrinque canescenti-pubescentibus ciliatisque. Drupa tetradyma, depresso-quadrangularis, latere subsesquilineari, glabra, tetrapyrena, pyrenis monospermis.

7. Tournefortia *elegans* N.

E Brasilia meridionali misit Sellow. ♄.

Deficiente fructu recognoscenda.

Rami annotini obsolete angulati, cortice griseo glabro; ligno haud duro, tenui, albido; medulla crassa; ramos ex omni nodo proferentes hornotinos, frondosos, sesquipedales, pedales semipedalesque, angulatos, grosse striatos, pilis erectis dense pubescentes, patentes, subgraciles, laxos, apice panicula adscendente flexuosa ornatos. Internodia adulta maxime elongata bipollicaria; ramulorum unguicularia brevioraque. Folia petiolata, ex ovato ellipticolanceolata, utrinque attenuata, apice longe acuminata, acu-

Digitized by Google

ta; membranacea, plana, viridia, utrinque pilis minutis adpressis sparsis pubescentia, in nervo et venis crebrescentibus. Venae utrinsecus 5 — 6 subtus cum costa prominulae, supra serie pilorum obsolete delineatae. Folia ramulorum maxima 3½ poll. longa, 15 lineas lata, petiolo 4-lineari; qui petiolus tenuis, teres, supra canaliculatus, pubescens. Panicula terminalis, duplo longior quam lata, 3 — 5 pollicaris adscendens; ramis cymosis 8 — 12, distichis, alternis, patentibus; rachis geniculato-flexuosa, angulata, striata, ad genicula dilatato-compressa, pubescens. Cymis inferioribus bisbifidis, infima nonnunquam foliolo in pedunculo communi ornata; floribus sessilibus approximatis nec dense confertis. Calyx minutus, semilinearis, 5-partitus, laciniis angustis acutis piloso-pubescentibus et erecto-ciliatis. Corolla tubuloso-hypocrateriformis, extus pubescens, intus glabra, consistentia plus quam membranacea. Tubus trilinearis, gracilis, sub fauce ubi staminifer inflatus. Limbus 5-fidus, expansus vix sesquilinearis; laciniis e latiori basi angustatis acutis; sinubus introplicatis. Antherae in inflato superiori tubo subsessiles, minutae, lanceolatae, acutae, apice subexsertae. Germen glabrum; stylus longitudine fere tubi, glaber, sursum incrassatus; stigma basi coarctatum ovoideum.

Adn. *Tournefortia psilostachya* H. B. K. (*T. tristachya* Herb. Willd. n. 3433.) Synonymis adde: *Messerschmidtia punctata* Spr. N. Ent. 3. p. 28. *Tournefortia punctata* Spr. Syst. 1. p. 643.! *Tournefortia scandens* Sieb. Mart. n. 63.!

Tournefortia volubilis L. Synonymis adde: *Tournefortia microphylla* Berter. Spr. Syst. 1. p, 644.!

Tournefortia corymbosa Herb. Willd. 3444. R. S. 4. p. 541. ad *Tournefortiam foetidissimam* Willd., plantam hortensem bene notam, pertinet. — *Tournefortia corym-*

bosa Sieb. plant. Trinit exs. 439. ad *Tournefortiam hirsutissimam* Sw.!

Icon Sloan. Jam. t. 162. fig. 4. ad *Tournefortiam suffruticosam* L. laudata est *Suriana maritima*.

Tournefortia tenuiflora Herb. Willd. *Cumana* Humbdt. R. S. 4. p. 540. est *Declieuxia herbacea* N. Linnaea 4. p. 11. *Knoxia brasiliensis* Spr.

IV. CORDIEAE.

Fructu drupaceo, stylo bifido dichotomoque.
(Conf. R. Br. l. c.)

CORDIA L.

(Varronia L. — Gerascanthus P. Browne. — Cerdana R. P.)

(Charact. R. Br. prod. p. 498. *ex ed. Nees.* 354. —
Cotyledones plicatae.)

1. *Calyce decemstriato:* (Gerascanthus. — Cerdana.)

Cordia Gerascanthus Jacq. Amer. p. 43. t. 75. f. 3. Indiae occidentalis incola. Specimina Sieb. Mart. 282. Wydler Portorico 425. aliaque.

Asserere non audemus, unam eandemque speciem hoc sub nomine habuisse auctores. Stamina in nostris speciminibus fauci villosae inserta, longitudine corollae (ut Jacq. l. c.) — *Gerascanthus* Browne Jam. 170. t. 29. f. 3. *Cordia Gerascanthus* Enc. 7. p. 42. t. 96. f. 2., H. B. K. nov. Gen. et Sp. 3. p. 54., staminibus profundius insertis inclusis differre videntur. — An variabilis genitalium ratio in *Pulmonariis* pluribusque familiis et generibus usitata? — Folia quo ad formam certe variabilia, ab aliis aliter describuntur. De pilis stellatis tacuisse omnes mirandum. Excludendum est syn. a Kunthio Syn. 2. p. 192.

laudatum: *Cordia linifolia* Willd. herb. 4570. R. S. 4. p. 799, species toto coelo diversa.

A *Cordia Gerascantho* nostra vix specie differt: *Cerdana alliodora* R. et P. fl. per. 2. p. 46. t. 184. Herb. Willd. n. 4598! pubescentia stellata insigni, inflorescentia, omnibusque floris partibus, fauce villosa, staminibus fauci insertis lacinias corollinas aequantibus conveniens. — Fructus utriusque desideratur. Magis inter se differunt quoad flores, amplitudinemque florum specimina Indiae occidentalis, quam ab illis peruvianum supra laudatum. Foliis tantum distingui potest Ruiziana planta latioribus brevioribusque, in icone ovatis, in specimine magis obovatis et acutis. Folia autem *Cordiae Gerascanthi* in omnibus nostris speciminibus sunt lanceolata, oblonga, utrinque producta (ut Browne poscit), utrinque acuta, (nec ut Kunth, basi rotundata aut cordata), rarius basi obtusa; 3 — 6 pollicaria, pedunculo semipollicari et pollicari.

Tertiam his duabus dissimilioremque adjicimus formam, *Cordiae Gerascanthi* varietatem, aut speciem illi finitimam, nempe:

1. Cordia *(Gerascanthus?) tomentosa* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellow. ♄.

Diversa: floribus majoribus, staminibus corolla brevioribus, pilis iisdem stellatis multo uberioribus. Foliis latioribus brevioribusque cum Ruiziana planta convenit.

Folia ovoidea, ellipticaque in ovatam et obovatam ludentia formam, rarius oblonga; acuminata, acuta; basi saepius acuta et paululum in petiolum producta, rarius obtusa, saepe inaequalia; maxima 4″ 9‴ longa, 2″ 9‴ lata, petiolo ad summum 15‴ longo. Rami juniores, petioli, infera foliorum pagina, rami inflorescentiae et calyces adpresse tomentosa, sordide canescentia, pilis stellatis in supera foliorum pagina rarescentibus dissitis. Calyx 4 lineas longus. Laciniae corollinae totidem, apice ro-

tundato quam basi paulo latiores. Stamina tertia circiter parte laciniis corollinis breviora.

Aliis speciminibus alio loco collectis folia sunt angustiora, longiora, magis in lanceolatam vergentia formam, ad summum 5'' 9''' longa, 2'' 3''' lata; quae autem minus elongantur latiora evadunt. Tomentum illis uberius, minus adpressum, mollius, paulo magis canescens.

Cordia Gerascanthoides H. B. K. nov. Gen. et Sp. 2. p. 54. (*C. Gerascanthus* Herb. Willd. 4569.) defectu pubis stellatae, calyce hispido, corolla majori, fauce nuda caeterisque abunde diversa.

2. Cordia *grandis* N.

E Brasilia tropica misit Sellowius. ♄.

Rami teretes, cortice brunneo demum calvescente, ligno albo; juniores subangulati, substriati, fuscescenti-hirsuti. Folia magna, intervallis pollicaribus tripollicaribusque alterna, sparsa, brevissime petiolata, anguste ovata vel elliptica, suboblonga, basi obtusa subcordataque; apice breviter acuminata, acuta; margine inaequali subsinuato reflexo; rugosissima, rete vasculoso subtus prominente, supra praeter costam mediam prominulam hirtellam impresso, venis primariis utrinsecus 6 — 10; infera pagina hirtello-pubescente, supera scabra. Maxima speciminum nostrorum 11 pollices longa, 4½ lata, petiolo 4 lineari. Cyma terminalis, sessilis, foliis minor, triradiata; radiis apice divisis vel ramosis, ramis bis circiter dichotomis, spicis secundis sub anthesi densifloris brevibus revolutis. Calyx sessilis, tubulosus, leviter obconicus, 10 striatus, 3 — 5 dentatus, dentibus rotundatis mucronatis erectis; extus pubescens, intus glaber, tres lineas longus vel paulo longior. Corolla hypocrateriformis glabra; tubo longitudine calycis, limbo 5-fido, laciniis anguste ellipticis obtusis uninerviis dimidiae tubi longitudinis. Stamina exserta, laciniis paulo longiora; filamenta fauci inserta, ima basi

Digitized by Google

villosa, caeterum glabra, antherae sagittatae. Stylus cum germine glaber, longitudine staminum, ad medium usque bifidus, ramis bifidis; stigmata lamellata generis. Fructus non visus.

2. *Calyce laevi.*

A. *Flores cymoso-paniculati.* (Cordia L.)

* Macranthae.

3. Cordia *subcordata* Lam. *illust.* 1. *p.* 421. *Enc.* 7. *p.* 41.

Cordia orientalis *R. Br. prod. p.* 498. *ex ed. Nees* 354.
Cordia campanulata *Roxb. Ind.* 2. *p.* 336.
Cordia Rumphii *Blume Bijd. fasc.* 14. *p.* 843.
Cordia Sebestena *Forst. prod. p.* 18. *n.* 108.
Cordia hexandra *Willd. herb.* 4563. *R. S.* 4. *p.* 799.
Novella nigra *Rumph. Amb. p.* 226. *t.* 75. *icon quo ad fructum mala, caeterum ut descriptio bona.*

Elegans arbuscula, in omni India atque Polynesia vulgaris, littora insulasque coralligenas floribus suis flammeis decorans. Specimina ex insulis Radack nec non ex O-Wahu Sandwicensium retulimus.

4. Cordia *superba* N.

α *cuneata* et β *elliptica.*

E Brasilia tropica misit Sellowius. ♄.

Cordiis Sebestenae et *subcordatae* affinis, jam floribus pentandris campanulatis majoribus diversa.

α. Rami teretes, grisei, cicatrisati, saepius ex inflorescentia dichotomi; juniores angulati, pilis brevibus rigidis densis scabridi, dense foliosi. Folia alterna, sparsa, cuneato-oblonga; antice elliptica; apice acuminata, acuta, nervo producto mucronulata; antica parte dentibus antrorsis acutis mucronulatis nunc manifeste, nunc obsolete dentata; rarius infera parte latiori basique obtusiori in ob-

Digitized by Google

longo-ellipticam vergentia formam, foliola *Hippocastani* saepius aemulantia. Firmia sunt et opaca, nec tamen coriacea, penninervia, reticulato-venosa, costa venis venulisque supra impressis, subtus prominentibus; supra praeter nervos scabrido-strigosos glabra et laevia; subtus pilis brevissimis antrorsis, oculo armato tantum conspicuis, scabra. Maxima 6½ poll. longa, 2½ poll. lata; petiolo subpollicari scabro, subtus convexo, supra plano leviterque canaliculato. Cyma terminalis, demum alaris, pedunculata, erecta, 3 — 4ter dichotoma, irregularis, paniculata, subfastigiata, ebracteata, ramis erectis, floribus sessilibus secundis, folia subaequans superansque. Rami inflorescentiae angulati, compressi, una cum calycibus pilis brevibus rigidis antrorsis densis scabri. Flores speciosi, maximi, 2 — 2½ pollicares, calyce semipollicari. Calyx coriaceus, clavato-tubulosus; apice ante anthesin rotundatus, apiculatus, mammaeformis; sub anthesi irregulariter sese aperiens, vel lobis laceris, vel pseudo-calyptratus verticali parte in alterum latus dejecto. Corolla glabra, tenera, 5-nervia, tenuiter reticulato-venosa, ex infundibuliformi campanulata; tubo brevi longitudine calycis; limbo campanulato maximo; margine 5-lobo; lobis rotundatis acuminatis medio nervosis. Stamina 5 inclusa, quartam tertiamve partem limbi aequantia; filamenta fauci inserta, crassiora basi hirsuta, sursum attenuata glabra; antherae parvulae, sagittatae, versatiles. Germen glabrum; stylus longitudine staminum, glaber, a crassiori basi sursum attenuatus, apice bis-bifidus, stigmatibus lamellatis. Fructus deest.

β. Foliis differt magis evolutis, majoribus, ellipticis, basi obtusis et rotundatis, 8½ poll. longis, 4¾ poll. latis. Juniora tantum basi angustata, subcuneata. Costa media crassior, rete vasculosum paulo tenuius, supra levius impressum. Pili in supera foliorum pagina rarissimi, sparsi.

Flores maximi. Caetera conveniunt, nec de identitate speciei dubitare fas est.

** Micranthae.

5. Cordia *magnoliaefolia* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius. ♄.

Insignis species micrantha, macrophylla, foliis cuneatis acuminatis subtricuspidatis glaberrimis.

Specimina florifera: Rami dense foliosi, jugis ab insertione petiolorum deorsum decurrentibus obtuse multanguli, brunnei, calvescentes, pilis erectis sparsis intra juga superstitibus; crassitie infra inflorescentiam 3 — 5-lineari; ligno albo tenui tenero; cavo medullari amplo. Folia breviter petiolata, cuneata, antica parte elliptica, acuminata, acuta, mucronata; rarius juxta acumen dente accessorio instructa, saepius integerrima; subcoriacea, penninervia, reticulato-venosa; costa, venis utrinsecus subduodenis venulisque supra prominulis, subtus prominentibus; margine leviter reflexo; 9 pollices longa, 2'' 10''' lata; petiolo crasso supra plano, subtus convexo 4 lineas longo; adulta glaberrima; novella cum primum e gemma erumpunt, pilis substrigosis vestiuntur densioribus quam in inflorescentiae ramis. Inflorescentia terminalis sessilis: panicula ebracteata, subfastigiata, ampla, e cymis pluries- (3 — 5) tri- et dichotomis constans, diametro 6 — 10 pollicari; rami angulati, compressi, pilis brevibus rigidulis apices versus dense vestiti. Flores sessiles. Calyx coriaceus, intus et extus pilis minutis erectis obsitus, ante anthesin ellipsoideus, sub anthesi lobis 3 — 5 irregulariter apertus, tubuloso-campanulatus, duas circiter lineas longus. Corolla hypocrateriformis intus et extus glabra; tubo haud angusto, sursum paulo ampliato, longitudine calycis; limbo 5-fido, expanso subtrilineari; laciniis anguste ellipticis obtusis dimidio tubo longioribus. Stamina 5 longe exserta,

filamenta fauci imberbi inserta, basi villosa, superne glabra, tenuia, laciniis longiora, longitudine circiter tubi; antherae sagittatae, loculis tenuibus majori ex parte discretis. Germen glabrum; stylus filiformis, glaber, faucem vix superans, apice bis-bifidus, stigmatibus crassioribus lamellatis.

Specimen fructiferum: Ramus adultiori aetate teres, glaber; cortex crassior, brunneus, lenticellis crebris albis tuberculatus. Folia octopollicaria, firmiora, nitida, saepius tricuspidata, ultimis penultimisve venis juxta acumen in dentes excurrentibus. — Adjecta sunt folia maxima duo 14 pollicaria, 4¼ poll. lata, petiolo semipollicari. — Panicula maxime evoluta, ramulis elongatis diametro circiter pedali; ramis calvescentibus apices versus pubem vel hirsutiem retinentibus. Calyx expansus, explanatus, irregulariter lobatus, diametro 4-lineari, ut in flore utrinque pilosus, drupam suffulcit ovoideam, succosam, globosam, nigram, magnitudine fere *Cerasi avium*, monopyrenam. Putamen ovoideum, putamine *Cerasi* majus, rugosum, rimosum, lignosum, durissimum, abortu trium ovulorum uniloculare; nucleus cavum explens; testa seminis alba; cotyledones crassae, plicatae.

6. Cordia *diospyrifolia* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius specimina florifera, fructu deficiente. ♄.

Superiori speciei proxima, a qua foliis differt minoribus, ellipticis obovatisve, utrinque pilis raris adspersis, staminibus lacinias corollinas subaequantibus, nec superantibus; vix aliis notis.

Folia breviter petiolata, 7 pollicaria, latitudine 3 pollicari, elliptica et obovata, interdum oblonga; basi attenuata et acuta, aequalia aut rarius inaequalia, ambitu leviter undulata; apice obtusiuscule acuminata, mucronata; subcoriacea, penninervia, reticulato-venosa; rete vasculoso

utrinque leviter prominente; margine haud reflexo; utrinque pilis raris adspersa; subtus nitida, supra opaciora. Panicula convexo-expansa, brevius longiusve pedunculata, folia subaequans superansque, apices versus magis pilosa; pilis alas axillasque ramorum farcientibus. Calyx extus pilis erectis raris adspersus, intus sericeo-pilosus, saepius 5-fidus. Tubus corollae cylindricus. Stamina paulo inferius inserta, laciniis breviora; antherae aeque profunde sagittatae, breviores, loculis latioribus. Caetera conveniunt.

7. Cordia *(macrophylla? pubescens?) Sellowiana* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius floriferam fructu deficiente. ♄.

Simillimae certe, quas species varietatesve dicere non audemus: *Cordia macrophylla* L. et auct. ex India occidentali, Herb. Willd. 4578. Specimina a Vahlio accepta, aliaque quae Willdenowius e Lutetia Parisiorum retulit, an culta? conf. Desf. an. d. Mus. 1. p. 205. — *Cordia pubescens* Herb. Willd. 4577. R. S. 4. p. 803. Bredemeyer Caracas. — *Cordia Sellowiana* nostra Brasiliensis, et *Cordia heterophylla* Herb. Willd. 4574. Cajennensis. — Nostram e speciminibus pluribus describemus, differentiasque caeterarum e speciminibus minus completis addemus.

Rami teretes adpresse rufescente tomentosi ex inflorescentiis di- et trichotomi. Folia breviter petiolata, ovata, integerrima, basi in petiolum breviter obtuse cuneata, apice attenuata, in acumen tenue et acutum producta; penninervia, reticulato-venosa, nervo venisque primariis utrinsecus 6 — 10 supra uberiori pube conspicuis, omni rete vasculoso subtus prominente; juniori aetate supra velutina, tardius pubescentia, vetustiora demum nitidula scabrida, firmiora tunc temporis atque pergamentacea; subtus discolora, velutino-tomentosa, pube tomentoque in siccis

saltem semper rufescentibus; maxima cum acumine 10 pollicaria, 3'' 8''' lata, petiolo 4-lineari. Inflorescentia alaris sessilis, (semel breviter pedunculata). Cyma ampla, pluries (3 — 6) tri- et dichotoma, ex toto tomentosa, ramis teretibus sursum ramificationes versus paululum dilatatis sulcoque futuram indicante divisionem notatis. Flores sessiles; alabastra subglobosa. Calyx breviter campanulatus, 5-dentatus, dentibus acutis erectis, sesqui circiter lineam longus, intus pubescens. Corolla hypocrateriformis glabra; tubus cylindricus longitudine calycis; laciniae breviores, obtusae, reflexae. Stamina longe exserta, laciniis plus duplo longiora; filamenta fauci inserta, ad insertionem et infra insertionem corollae adnata parte villosissima, tubo caeterum glabro, exserta parte glabra; antherae sagittatae, latiusculae, breves, obtusae. Germen globosum, glabrum. Stylus conica basi pilis brevibus erectis rigidulis hirtus, ad basin fere usque bifidus, ramis bifidis; stigmata dilatata generis, faucem corollae paululum superantia.

Cordia pubescens. Stamina quam in *Sellowiana* breviora, laciniis corollinis paulo longiora; filamenta fauci glabrae inserta, ab insertione sursum libera, lacinias circiter aequante parte valde villosa (minime deorsum corollae adnata parte), apice glabra. Germen stylusque bisbifidus praecedentis. Stigmata autem in floribus dissectis non observata sunt more generis dilatata (stigmata 4 capillaria *Cordiae macrophyllae* Desf. l. c.). — An status normalis floris hermaphroditi perfecti? Folia haud diversa, paulo majora; maximum 9 poll. longum, 3½ latum, margine leviter flexuoso, venis utrinsecus 10 — 12. Pubes tomentumque parciora et breviora, ut infera foliorum pagina vix tomentosa dici possit. — „Arbor procera, fructu ex toto albo viscosissimo." Bredm. in schedula.

Cordia macrophylla. Flos flori *Cordiae pubescentis* maxime similis. Stamina laciniis corollinis vix longiora;

Digitized by Google

filamenta fauci villosulae inserta, inferne ab insertione sursum villosa, superne glabra; tubo corollae intus nudo atque glabro. Germen cum stylo laeve atque glabrum, stylus bisbifidus, in unico dissecto flore brevis, vix rite evolutus. Folia integerrima, sinuata obsolete dentataque; latiora, minus attenuata, brevius acuminata, basi, cum maxime sint evoluta, rotunda et subcordata; venis utrinsecus 10 — 12; pedalia, (ex auctoribus sesquipedalia). Pubes ut in superiori.

Cordia heterophylla. Folii forma cum *pubescente*, tomento et pube cum *Selloviana* conveniens, diversa videtur inflorescentia et flore. Specimen inflorescentiis duabus ornatum cymas pedunculatas fert e terminalibus laterales extraaxillares factas, ramo pro duobus unico evoluto. Calyces angustiores clavati, nec globosi. Corolla angustior, laciniis brevioribus calycem paulo superans. Stamina lacinias vix aequantia. Faux corollae filamentaque staminum ex toto glabra. Germen oblongo-ellipsoideum, supera parte ut in *Selloviana* hirtum; stylus stigmataque dilatata generis.

8. Cordia *obscura* N.

E Brasilia tropica misit Sellowius specimina florifera. ♄.

Superioribus valde affinis, primo intuitu tamen diversa: foliis subsessilibus pergamentaceis, minime sericeis, pilis brevibus rigidulis crebris utrinque munitis; rete vasculoso tenuissimo in supera facie prominente; cymis minoribus breviter pedunculatis terminalibus lateralibus alaribusque.

Rami novelli angulati, pilis (in siccis) brunneis, nec rufescentibus, una cum petiolis foliorum brevissimis subtomentosi; adulti tardius calvescentes, teretes, cortice brunneo. Folia subdisticha, sparsa, intervallis bipollicaribus longioribusque dissita, ad summum semipedalia, 2½ poll.

Digitized by Google

lata, ovata, acuta, acumine angusto brevi terminata, nervo excurrente saepe eximie mucronata; margine integerrima, sinuata, rariusque apicem versus dentata; penninervia, reticulato-venosa, nervo medio, venis primariis utrinsecus 6 — 10 venulisque subtus prominentibus, supra pilis uberioribus vestitis leviterque prominulis. Tenuissimum rete ultimarum venularum in superiori pagina prominens, oculo armato insigne, in affinibus plane desideratur. Cymae fastigiatae, quater circiter bifidae, diametro vix bipollicari; pedunculus ramique angulati brunneo-subtomentosi. Flores sessiles, floribus superioris speciei valde similes, paulo majores. Calyx ante anthesin obovoideus, sub anthesi duas fere lineas metiens, more superioris speciei extus et intus tenuiori adpressa pube vestitus. Laciniae corollinae oblongae, obtusae, tubo paulo breviores. Stamina exserta vix longitudine laciniarum, filamenta fauci inserta ad ipsam insertionem valde villosa. Germen cum stylo glaberrimum; stylus bis bifidus, stigmata generis paululum e fauce emergentia.

9. Cordia *salicifolia* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius specimina florifera. ♄.

Praeter gemmas summosque inflorescentiae ramulos glaberrima. Specimina nostra exsiccatione praeter corollas pallidas fuscescentia, foliaque amittentia. Rami erecti, ex inflorescentiis trichotomi dichotomive, nonnunquam et tetratomi; subgraciles, infra quartam dichotomiam crassitie vix pennae corvinae; teretes, laeves, ligno albo. Folia sparsa, tenuia, firmia, vix pellucida; lanceolata, acuminata, acuta, in petiolum attenuata; penninervia, tenuiter reticulato-venosa, nervo medio venisque crebris patentim arcuatis utrinque prominulis; cum petiolo semipollicari quinquepollicaria, pollicem lata; ab insectis saepe erosa. Cymae tardius evolutae ramis, alares, breviter pedunculatae,

Digitized by Google

subsessiles longiusve pedunculatae, erectae, subfastigiatae, diametro sesqui et 2½ pollicari, 3 — 5 dichotomae, ramulis ulterius ramulosis. Rami teretiusculi, sursum et in alis pilis brevibus obsiti. Flores pedicellati, vel potius in ramulis terminales, nec spicati. Alabastrum obovoideum. Calyx sub anthesi breviter campanulatus, irregulariter lobis 2 — 5 apertus, vel cupuliformis quasi calyptratus circumscisse disruptus; extus glaber et laevis, intus erecto-pilosus; integer subbilinearis. Corolla hypocrateriformis, tubo longitudine calycis, limbo 5-fido; laciniis reflexis, anguste ellipticis, obtusis, dimidiae tubi longitudinis vel paulo longioribus. Stamina longe exserta, laciniis duplo longiora; filamenta paulo infra faucem inserta, inclusa parte villosa, exserta glabra; antherae sagittatae obtusae. Germen ellipticum, glabrum; stylus glaber profunde bifidus, ramis bifidis; stigmata dilatata crassioraque generis, e fauce corollae emergentia.

B. *Flores glomerati, capitati vel spicati.* (Varronia L.)

* Cyma sub anthesi glomerata, sub fructificatione evoluta.

10. Cordia *discolor* N.

Florentem e Brasilia tropica misit Sellowius. ♄.

Fruticulosa videtur. Specimina nostra rami sesquipedales, teretes, recti, pseudo-oppositifolii, ramosissimi, internodiis adultis pollicaribus bipollicaribusque, ramulos e quoque nodo sub angulo semirecto majori emittentes, inferiores alternos, summos oppositos; juniores tenuiter adpresse dense pubescentes tomentosive, simulque strigoso pilosi, strigis sparsis in adultis diutius persistentibus. Folia breviter petiolata, internodia subaequantia, maxima subbipollicaria, latitudine 10 lineari, petiolo lineam sesquilineamve longo; maxime evoluta ovata, basi rotundata; juniora ex ovato-lanceolata, basi acuta; omnia acuta, inaequa-

aequaliter grosse dentata, subintegerrimaque; penninervia, nervo venisque utrinsecus 5 — 6 supra impressis, pilisque strigosis obsitis, subtus prominentibus strigosisque; venulis reticulatis paucis supra impressis, subtus subinconspicuis; supera pagina tenuiter granulata, scabra, pilis substrigosis parvis sparsis obsita; infera pagina tomento tenuissimo brevissimo adpresso e lurido-ferrugineo vestita, pilis strigosis immixtis nervum venasque imprimis munientibus; tomentum vero tam est tenue, ut oculo nudo superficiem opacam pro glabra possis habere; margo leviter reflexus. Cymae bis-ter-bifidae, in ramis ramulisque terminales, pedunculatae subsessileque, sub anthesi glomeratae, pseudo-capitatae; sub grossificatione fructus evolutae, ramis elongatis semipollicaribus longioribusque, spicis secundis densis. Ramuli e summis infra inflorescentiam terminalem nodis oppositi, breves, inflorescentia ornati, paniculam sistunt foliosam. Pili strigosi sursum in inflorescentia crebrescunt, tomentumque in calycibus opacant. Flores pentameri, interdum et tetrameri. Alabastra globosa. Calyx linea paulo major, intus glaber, obconico-campanulatus, 5 dentatus, dentibus acutis erectis. Corolla calycem superans, duas fere lineas longa, e tubuloso-campanulata infundibuliformisve, limbo tubum subaequante subintegro obtuse brevissime 5-lobato; extus glabra, tubo intus villoso. Stamina inclusa; filamenta brevia fauci inserta; antherae minutae, late ellipticae, loculis basi discretis subsagittatae. Germen globosum, glabrum; stylus glaber, filiformis, apice in ramos quatuor divisus, stigmatibus more generis dilatatis et incrassatis stamina aequantibus. Germen sub grossificatione observatum globosum, calyce tectum dentibus in vertice conniventibus clauso; biloculare videbatur.

11. Cordia *urticifolia* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius specimina pan-

ca, male servata, foliis utplurimum amissis, e ramis superioribus florifera, ex inferioribus fructifera. ♄.

Habitus omnino superioris speciei; diversa: hirsutie, foliis majoribus caeterisque.

Rami juniores cum inflorescentiis pilis patentibus rufescentibus hirsuti, vetustiori aetate demum calvescentes. Folia breviter petiolata, internodiis longiora, ovata, subacuminata, acuta, basi obtusa, grosse simpliciter et duplicato-serrata, tripollicaria, 1¼ — 1½ pollices lata, majoraque, petiolo sesqui-trilineari, ramea minora; penninervia, reticulato-venosa, nervo venis utrinsecus 5 — 7 venulisque supra impressis, subtus prominulis; subtus praesertim in rete vasculoso hirsuta, pilis supra brevioribus rarioribus obsita; margine pilis brevibus antrorsis scabra. Cymae sub anthesi glomeratae, sub grossificatione evolutae, bis-terque bifidae. Ramuli axillares alterni cymiferi apicem ramorum panicula decorant foliosa. Calyx cupuliformis campanulatusve, hirsutus, ciliatus, intus glaber, 5-dentatus, dentibus erectis acutis acuminatis. Corolla tubuloso-campanulata, calycem superans, duas circiter lineas longa, tubo lineam longo, limbo ampliato subintegro leviter obtuse 5-lobo, extus glabra, tubo intus villoso. Stamina inclusa; filamenta fauci inserta sursum glabra; antherae minutae, ovatae, vix sagittatae. Germen cum stylo glabrum; stylus inclusus, apice in ramos 4 divisus; stigmata latiora crassiora. Drupa ovoidea, axi bilineari, calyce persistente inclusa et tunicata, vertice libera, vix succosa, monopyrena; putamen sublignescens, abortu uniloculare, monospermum.

12. Cordia *hermanniaefolia* N.

E Brasilia misit Sellow floriferam. ♄.

Cordiae discolori affinis, quacum praesertim convenit indole tomenti et pilorum majorum in infera foliorum pagina observatorum. Pili tamen crebriores. In ramis ju-

nioribus inque inflorescentiis deficit tomentum et pili laxiores, patuli, nitore subvelutino donantur. — Differt foliorum forma, caeterisque.

Frutex pseudo-oppositifolius, erectus, ramosissimus, ramis erectis caule brevioribus; internodiis caulis subbipollicaribus, ramorum frondescentium vix unguicularibus; cymis sub anthesi glomeratis sessilibus et breviter pedunculatis in apicibus ramorum paniculatis. Folia breviter petiolata, internodiis majora, ad summum sesquipollicaria, semipollicem lata, petiolo lineam circiter longo; elliptico- vel ovato-lanceolata; basi nunc obtusa rotundata, nunc acuta; apice nunc obtusiuscula, nunc acuta; margine simpliciter vel obsolete duplicato-serrata, serraturis nunc acutis, nunc obtusis (subcrenata); penninervia, reticulato-venosa, nervo, venis utrinsecus subquinis venulisque supra impressis nudiusculis, subtus prominulis pilisque longioribus vestitis; supra granulata, inter nervos pilis strigosis brevibus albis rigidis obsita scabridaque; margine scabra. Cymae florentes densae, diametro circiter 5-lineari; terminales subsessiles ramulis comitati cymiferis iisdem longioribus. Ramuli axillares cymiferi, unico foliolo instructi, foliis eos suffulcientibus breviores esse solent. Calyx subcampanulatus, 5-dentatus, dentibus erectis acutis, apice crassioribus subacuminatis, intus glaber. Corolla tubuloso-campanulata, calycem superans, duas circiter lineas longa, extus glabra; limbus longitudine circiter tubi, leviter obtuse 5-lobus; tubus intus villosus, filamenta nempe corollae adnata parte ab insertione deorsum villosissima. Stamina inclusa; filamenta fauci inserta, limbo corollae breviora; antherae minutae, breves, obtusae, limbum haud superantes. Germen cum stylo glabrum, stylus calyce longior, longitudine staminum, apice in quatuor ramos divisus; stigmata more generis crassiora, latiora.

Digitized by Google

β *Calycina.*

E Brasilia meridionali Sellow.

Differt habitu, ut specimina in humidis umbrosis educta ab aliis ejusdem speciei in apricis sitientibus enatis differre solent. Gracilior, laxior. Internodia ad 3 pollices usque elongata. Folia saepius alterna, longiora latioraque, in ovatam ludentia formam, 2½ poll. longa, 9 lineas lata, basi in longiorem petiolum acutius attenuata, apice acutiora, attenuata, acuminata, dentibus acutioribus eximius serrata. Tomentum tenuius, minorque copia pilorum longiorum. Inflorescentiae laxius glomeratae, cymae paulo minores, longius pedunculatae, pedunculis longitudine circiter foliorum. His levioris momenti differentiis, quae facile a loco natalis aliisque fortuitis pendere crederes, graviores accedunt in flore observatae. Flores paulo majores. Dentes calycini productiores, eximie acuminati. Corollae internus tubus glabrescens, obsolete villosulus; villosa tantum filamenta staminum ubi fauci inserta sunt. — Stamina longiora, antherae exsertae corollam superantes. Stylus contra brevior, calycis longitudinem haud aequans. An duplex genitalium ratio pluries memorata? an species?

** Flores capitati, spica capitata globosa.

13. Cordia *patens* H. B. K. *Nov. Gen. et Sp.* 2. *p.* 59.

Duplicem Sellowius e Brasilia tropica misit formam.

α *Monocephala.* Capitulis semper solitariis. Specimina fructifera, pedunculis tripollicaribus.

β *Polycephala.* Capitulis saepe ternis, terminali accessoriis lateralibus duobus approximatis adpressis stipato. Specimina sub incipiente anthesi lecta, pedunculis brevibus.

Fuscescenti-hirsuta. α. Rami apices versus angulati, striati. Folia alterna, internodiis paulo longiora, 4 — 4½ poll. longa, 1½ — 2 poll. lata, petiolo 4-lineari; ovata,

basi rotundata, obtusa; apice acuminata, acuta; serrata, serraturis basali parte obsoletis; plana, penninervia, reticulato-venosa; subtus tomentosa, supra pilis rarioribus brevioribus rigidioribus basi subcallosis obsita, nec tamen scabra; nervus, venae utrinsecus sub 7 venulaeque subtus leviter prominula, densioribus obscurioribusque pilis insignia; supra vel leviter impressa vel plane inconspicua, nervo tantum insigniter piloso. Capitulum terminale evadit demum alare vel laterale, ramis duobus oppositis vel unico ex ipso pedunculo evolutis, nullo suffultis folio. Pedunculi axillares patentes vel patuli, folia subaequantes, inferius in ramulos abientes foliis instructos. Foliolum nonnunquam sub ipso capitulo ad instar involucri erumpit. Capitulum *Ceraso* paulo minor: spica polysticha, brevissima, capitato-globosa; rachide ellipsoideo-incrassata, foveolata; foveolis calyces sessiles recipientibus setoso-fimbriatis stellatis. Calyx obconicus, duas lineas longus longiorque, extus hirsutus, intus glaber laevisque, 5-dentatus; dentibus acutis apice crassioribus breviter acuminatis. Corolla tubuloso-campanulata, calycem tertia circiter parte superans, extus glabra; limbus tubo brevior, subinteger; tubus intus villosus. Stamina haud exserta (ut Kunth l. c.), sed limbo corollae paulo breviora; filamenta fauci inserta; antherae breves, ellipticae, obtusae, loculis basi discretis subsagittatae. Germen cum stylo glabrum; stylus calycem vix superans, apice in 4 ramos divisus, stigmata generis, minuta. Fructus: drupa glabra, laevis, ovoidea, axi circiter bilineari, basi styli apiculata, calyce persistente haud adhaerente tunicata, vertice libera; monopyrena; sarcocarpio tenuissimo; putamine chartaceo abortu uniloculari monospermo.

β. Status plantae minus evolutus, ramis nondum elongatis. Folia minora, angustiora, basi minus rotundata, mollius tomentosa. Capitula primos explicantia flores

Digitized by Google

fructiferis minora, superiora subsessilia, inferiora provectiora pedunculis subpollicaribus insidentia. Flores cum floribus superioris formae sedule collati ad amussim conveniunt.

14. Cordia *calocephala* N.

Unicum e Brasilia tropica misit Sellowius specimen. ♄.

Proxima species *Cordiae macrocephalae* H. B. K. Herb. Willd. 4542. Haec vero tomento tenuissimo adpresso e pilis stellatis constante est vestita, nostra contra tomento uberiori longiori lanuginoso, pilis haud stellatis.

Folia late ovata, subcordata, obtusa, crenata, sesquipollicem longa, 15 lineas lata, petiolo trilineari; supra canescentia, subtus incana, rete vasculoso fuscescente. Capitulum sub incipiente anthesi breviter pedunculatum, fuscescenti-hirsutum, magnitudine *Cerasi*. Dentes calycini setacei, hirsuti. Corollae nondum forsitam perfecte evolutae quam in *C. macrocephala* dimidio minores. Rachis capituli clavata.

15. Cordia *sessilifolia* N.

Brasilia tropica. Sellowius. ♄.

Fruticulus hirsutus et asper. Caules erecti, 10-pollicares monocephali, bipedales polycephali; elatiores denudata basi crassitie pennae galinaceae, teretes, ligno albo, cortice fusco demum calvescente; sursum pilis patentibus albis hirsuti, ramosi, foliosi; foliis sessilibus erectis, intervallo vix unguiculari alternis sparsis. Folia lanceolata, acuta, nunc simpliciter serrata, nunc (praesertim inferiora) duplicato-inciso-serrata, subpinnatifida; 2½ poll. circiter longa, semipollicem lata latioraque, apices versus paulo minora; penninervia, reticulato-venosa, venis crebris (utrinsecus 8 — 12) subrectilineis parallelis angulum 30 gradus cum costa media facientibus; rete vasculoso, vetustiori praesertim aetate, subtus prominulo, supra leviter impresso; utraque pagina hirsuta; hirsutie subtus uberiori molliorique; supra rariori, pilis vetustiori aetate basi callosis, callo

albo. Capitula pedunculata, terminalia, hinc lateralia aut alaria; subglobosa, axi diametrum transversum paululum superante, semipollicem pollicemque absque corollis metiente; hirsuta. Pedunculus foliis summis paulo brevior, circiter pollicaris; rachis vix incrassata, inter calyces pilis albis dense hirsuta. Calyx obconicus, 5-dentatus, dentibus subsetaeeo-acuminatis, cum dentibus tres fere lineas longus; extus infera spicae immersa parte glaber; supera libera parte dentibusque hirsutus; intus glaber et laevis. Corolla infundibuliformis, tenera, extus glabra, 5 circiter lineas longa; limbo amplo 5-lobo, lobis bilobis, lobulis arcuatis obtusis; interior tubus obsolete villosulus. Stamina limbo multo breviora; filamenta fauci inserta, brevia, glabra; antherae parvulae, loculis ellipticis compressis, more generis oppositis et basi discretis. Germen cum stylo glabrum; stylus filiformis, apice in 4 ramos divisus, stamina paulo superans; stigmata quam in congeneribus graciliora, longiora; fructus, quem unicum examini subjicere licuit, calyce persistente paululum aucto laxe tunicatus: drupa, sarcocarpio tenuissimo, exsucca, oblique subglobosa, muricata, rostro laeviori conico crasso oblique apiculata, cum rostro $3\frac{1}{2}$ circiter lineas alta; putamen lignosum conforme, abortu uniloculare, loculo abortivo rostrum constituente; nucleus albus cavo conformis.

*** Flores spicati, spica elongata.

16. Cordia *curassavica* R. S. 4. p. 460.

Varronia curassavica *Desv. et auct. (exclusis e descriptionibus Jacquinianis verbis:* Stylus brevis. Stigmate capitato brevi *et:* Calycis inflati laciniae subovatae desinunt in denticulos setaceos ejusdem secum longitudinis, *quibus verbis synonymon Jacq. infirmitur).*

Cordia martinicensis *Link En. alt.* 1. *p.* 162.

(Cordia martinicensis *Sieb. plant. exsic. Insul. Tri-*

Digitized by Google

nitatis no. 42. est variet. vegetior, foliis majoribus, latioribus, acutioribus, obsoletius crenatis.)

Hortorum nostrorum vulgarem hospitem ipsi ad fretum Stae. Catharinae Brasiliae legimus.

Frutex. Rami angulati, striati, apices versus brevissima adpressa subpruinosa pube vestiti. Folia alterna, elliptica lanceolata oblongave, obtusa acutiusculave, crenata subserratave, penninervia, reticulato-venosa, subrugulosa; subtus canescenti-dense pubescentia subtomentosa; supra scabrida. Spicae solitariae terminales, hinc alares, subgraciles, laxiflorae, floribus inferioribus abortivis glanduliformibus. Calyx extus pubescens, intus glaber, breviter campanulatus, 5-dentatus, dentibus acutis apice crassioribus minime acuminatis. Corolla campanulata, calyce terlongior, 4 lineas longa, limbo 5-fido, laciniis ellipticis obtusis; tenera, extus glabra, intus ab insertione staminum deorsum villosa. Stamina exserta, longitudine laciniarum corollae. Germen cum stylo glabrum. Stylus inclusus, vix insertionem staminum superans, apice in 4 ramos divisus; stigmata generis.

Varronia rugosa Herb. Willd. 4550, quae *Cordia canescens* H. B. K., longiori pube hirsutieve ramorum aliisque levioris momenti notis videtur diversa. — *Varronia angustifolia* West. Desv. l. c. p. 271. t. 10. Simillimam, habitu constanter diversam ajunt.

17. Cordia *(martinicensis?) multispicata* N.

E Brasilia tropica misit Sellowius.

Cordiae martinicensi (Jacq. am. t. 32. Sieb. pl. exsic. Mart. no. 60.) proxima species, vel ejusdem varietas. Foliis ad amussim convenit, differt vero spicis gracilioribus (sesqui-tripollicaribus) basi relaxatis, terminalibus subternis axillaribusque solitariis in apicibus ramorum paniculatis. Calycibus (caeterum similibus) minoribus; fructiferis minus inflatis; dentibus acutis brevius, vel minime acu-

minatis. (In speciminibus nostris *C. martinicensis* desiderantur corollae.)

Rami juniores cum pedunculis atque petiolis pilis brevibus minus quam in *C. martinicensi* adpressis furfurascunt. Petioli cum pedunculo vel ramo axillari basi sunt connati. Folia ovata, acuminata, acuta, dentata, basi integerrima obtuse cuneata et in petiolum decurrentia; penninervia, reticulato-venosa; rete vasculoso subtus prominente; supra leviter impresso, nervo tantum prominulo et piloso; infera pagina molliter pilosa vel pubescens, supera pilis brevibus conicis antrorsis scabra; margine scabro leviter reflexo; maxima sexpollicaria, latitudine tripollicari, petiolo 9 lineari; ramea floraliaque minora. Spicae oblongo-clavatae, subcylindricae, crassitie 4 — 5 lineari, erectae vel patulae, folia paulo superantes, pedunculo circiter ipsius spicae longitudine. Calyx campanulatus duas fere lineas metiens, extus pubescens, intus glaber, 5-dentatus, dentibus acutis apice crassioribus subacuminatis. Corolla subcampanulata, tenera, limbo (subintegro?) calycem paulo superans, extus glabra, intus ab insertione staminum deorsum villosa. Stamina variae longitudinis, in aliis speciminibus brevia, limbo breviora; in aliis exserta, limbo longiora. Stylus cum germine glaber, apice in 4 ramos divisus stigmataque generis. Drupa ovoidea, calyce paulo inflato laxe tunicata, basi stylis apiculata, glabra, laevis, monopyrena. Putamen abortu uniloculare monospermum.

Adnot. *Cordia dentata* Vahl. Hic pertinet *Cordia corylifolia* W. *corymbosa* Schlecht. pat. Herb. Willd. no. 4566. — Nec diversa *Cordia divaricata* Herb. Willd. no. 4581.

Cordia Bonplandiana H. B. K. hic *Varronia globulifera* Herb. Willd. 4541.

Digitized by Google

Cordia grandiflora H. B. K. hic *Varronia lantanoides* H. W. 4543.

Cordia mariquitensis H. B. K. hic *Varronia lanceolata* H. W. 4546. fol. 2.

Cordia corylifolia Herb. Willd. (Humboldt Quindiu) species videtur apud H. B. K. haud reperiunda.

Cordia pilulifera H. W. (nunc in herb. generale) R. S. 4. p. 801. est *Cordia globosa* R. S. 4. p. 264. Sloane 2. t. 194. fig. 2.

Affines sunt *Cordia graveolens* et *polystachya* H. B. K., toto coelo diversa *Cordia divaricata* H. B. K. male cum iisdem a Sprengelio celeberrimo conjuncta.

Cordia asperrima Spr. Syst. 1. p. 649.! planta est ex ordine — eheu! — *Labiatarum!*

Quid *Ehretia montevidensis* Sp. syst. 1. p. 647. inter Asperifolias Sellowianas nostras haud reperiunda?

PATAGONULA L.

1. Patagonula *americana* L.

Cordia Patagonula *Ait Kew. ed.* 2. 2. *p.* 10.

Patagonica etc. *Dill. Elt. p.* 304. *t.* 226. *fig.* 293.

Variet. *glabra* N.

E Brasilia aequinoctiali misit Sellowius. ♄.

Ob majorem glabritiem speciem proponere noluimus, cum caeterum icon laudata nostram plantam optime referat. Frutex ramosissimus. Rami teretes, cortice albo; hornotini foliosi. Gemmae apicesque teneriores ramorum, pilis longioribus parce obsita. Folia alterna, vix pseudo-opposita, lanceolata, basi in petiolum brevem attenuata et subcuneata, apice acuta et rarius obtusa; juniora cuneato-obovata; integerrima vel apices versus serrata; inaequalia, maxima 2½ pollices longa; consistentia nitore glabritieque foliorum *Lauri nobilis*; marginata; novella basin versus una alterave cilia instructa. Inflorescentia terminalis; panicula

Digitized by Google

ebracteata e cymis paucifloris constans, floribus parvulis pedicellatis. Calyx profunde 5 (rarius 4 — 6) fidus, mox excrescens. Corolla rotata, diametro circiter bilineari, glabra, tubo brevissimo, limbo 5-fido, laciniis ellipticis acutiusculis. Stamina laciniis paulo breviora, ex toto glabra; filamenta fauci inserta; antherae parvae, obtusae, biloculares, loculis oppositis. Stylus cum germine glaber, bis dichotomus, stigmataque *Cordiae*. Laciniae calycinae sub grossificatione fructus auctae, oblongae, obtusae, basi angustatae, pollicares, duas lineas latae. Fructus immaturus: drupa subglobosa, in rostrum acutum (basin styli) attenuata et producta, cum rostro axi 2 — 3 lineari; sarcocarpio tenuissimo exsucca, monopyrena; putamen lignescens, uniloculare; cavum conforme materia reperuimus semirepletum spongiosa, quasi medullari, centro inane. Rudimentum embryonis penduli obscure visum.

V. HYDROPHYLLEAE.

Fructu capsulari. — Propria Familia. R. Br. prod. p. 492. ex ed. Nees p. 348.

PHACELIA Michx. R. Br. l. c.

1. Phacelia *circinata* Jacq. *Spr. syst.* 1. *p.* 584.

Hydrophyllum magellanicum *Lmk. Journ. d'hist. nat.* 1. *p.* 373. *t.* 19. *Enc. met. supp.* 11. *p.* 79. *ill. des gen. p.* 426.

Heliotropium pinnatum *Vahl. Sym. bot.* 3. *p.* 21.

Legimus in Chile circa Talcaguano portum urbis Conceptionis.

Saepe confunditur cum *Phacelia peruviana* Spr. l. c., id est: *Aldaea pinnata* R. et P. fl. per. 2. p. 8. t. 114., cui nunc vulgari hortorum hospiti et synonyma hortensia pertinent: *Aldaea circinata* Willd. En. Suppl. p. 9. *Hy-*

drophyllum magellanicum Link En. alt. 1. p. 174. *Heliotropium pinnatum* Herb. Willd. no. 3262. Utraque perennis, altera false in Enumerationibus ⊙signata; utraque in Chile iisdem locis proveniens; ubi suam R. et P., alteram nos legimus, utramque ad Cocon legit Pöppig. Quam maxime similes, vix ullo gravioris momenti charactere diversae, indole et copia pilorum facile distinguuntur:

Phacelia circinata: pilis villosulis brevioribus dense pubescens, pilis mollibus longioribus albis erectis (in inferiori caule, petiolis, nervis foliorum subtus et in calycibus) densius parciusve immixtis. Folia subsericea. (Chilensia specimina pedalia, Magellanica digitalia).

Phacelia peruviana: minus pubescens, magis hirsuta. Pili caulis rigidi, patentissimi, sesquilineam longi. Inflorescentia, petioli, nervi foliorum subtus marginesque pilis similibus hirsuti; pili superae paginae rarescentes substrigosi.

Tertiam e portu Sancti Francisci novae Californiae retulimus formam, eadem lege, pilorum indole atque copia, ab utraque distinguendam, similiorem *Phaceliae circinatae* quam *peruvianae.*

Phacelia californica N. pilis villosulis brevioribus albidis dense pubescens, pilis niveis rigidis longioribus crebris erecto-patentibus immixtis, qui pili in inferioribus praesertim petiolis sesquilineam longi rigescunt. Folia eximie lineata, costis subtus, jugis intercostalibus supra, marginibusque pilis similibus munitis atque candicantibus. Pili calycum atque inflorescentiae debiliores. (Specimina 8 circiter pollices alta.)

An tot species, an unius ejusdemque speciei varietates sint, relinquimus incertum.

2. Phacelia *malvaefolia* N.

Legimus ad Portum Sancti Francisci Californiae ⊙?

Superioribus flore et fructu arcte affinis, habitu quam maxime aliena.

Herba ramosa, pilis brevioribus articulatis flexuosis apice glandulosis adspersa, pilisque simplicibus rigidis patentissimis (in ramis majoribus) sesquilineam longis horrida. Summitates tantum plantae nobis adsunt. Rami teretes, fistulosi, patuli, iterum ramulosi, ad nodos flexuosi. Internodia bipollicaria. Folia petiolata, cordato-late ovata, lobata, serrata, membranacea, nervis opacis, $1\frac{3}{4}$ poll. lonla, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolo $\frac{3}{4}$ poll. longo; (inferiora caulina fors majora). Supra sunt plana, pilis rigidis sparsis horrida; subtus nervis lateralibus subternis a petiolo, venisque totidem a costa media utrinsecus orientibus leviter prominulis notata, pilis rigidis raris in nervis obsita, secundum nervos pilis laminae adpressis instructa. Costa media dilatata in similem transit petiolum. Racemi ebracteati, densiflori, scorpioides, simplices, hirsutissimi, terminales et axillares, more Boraginearum symphysi pedunculi cum ramo extraaxillares; florentes foliis breviores. Flores brevissime pedicellati, duplici serie secundi. Calyx 5-partitus; laciniae inaequales, lineari-spathulatae et spathulatae, altera maxima extrorsum spectans cuneato-obovata, omnes obtusae, hirsutissimae, intus glabrescentes. Corolla campanulata, calyce paulo longior, 3 circiter lineas longa, limbo inaequaliter 5-lobo, lobis rotundatis obtusis; tenera, reticulato-nervosa, extus ad nervos pilosula. Genitalia longe exserta, corolla fere duplo longiora. Filamenta inferiori corollae inserta, filiformia, glabra, apice subulata; antherae minutae, ellipticae, dorso affixae, versatiles. Germen oblongo-ellipticum, sursum villis longis barbatum; stylus filiformis, fere ad basin usque bipartitus, erecto-pilosus, ramis supera parte glabrescentibus. Capsula ellipsoideo-globosa, calyce brevior, axi sesquilineari;

Digitized by Google

membranacea, nervoso-reticulata, supera parte hirtella vel pilosa; bilocularis, bivalvis, septicide dehiscens, valvis demum bifidis, tetrasperma. Singulum semen quartam explens capsulae partem, dissepimento secundum axin affixum, brunneum, tenuiter scrobiculatum.

Digitized by Google

AQUATICAE
QUAEDAM DIVERSAE AFFINITATIS.
RECENSENTE ADELBERTO DE CHAMISSO.

Conspectus.

Insulae et littora arctica cis et trans fretum Beeringianum. Zostera marina L.; Callitriche verna L.; Hippuris vulgaris L. cum variet. marina et intermediis, montana Ledeb.

Insulae aequinoctiales oceani magni. O-Wahu. Najas major All.

California. Najas flexilis Willd. sub Caulinia; Ceratophyllum apiculatum N.; Myriophyllum scabratum Michx.

Petropoli. Callitriche autumnalis L.

Recognoscuntur species generum Najadis et Ceratophylli.

I. ENDOGENAE.

ZOSTERA L.

(Aroideis affine genus R. Br. prodr. p. 338. ed. Nees ab Es. p. 194.)

Zostera *marina* L. *et auct.* — *M. et K. Germ.* 1. *p.* 280.

Unalaschcae Aleutorum in stagnis maritimis haud profundis, littore arenoso ab alto secretis vigebat, crebre fructificans.

Specimina nostra cum speciminibus maris baltici fructu

characteribusque omnibus conveniunt. Statura pro ratione aquarum minor, ut et apud nos occurrit.

NAJAS L.

(FLUVIALIS Vaill. Pers. — ITTNERA Gmel. — CAULINIA Willd.)

(HYDROCHARIDEIS affine genus R. Br. prod. p. 345. ex edit. Nees ab Es. p. 201. — NAJADES.)

ADN. Quod pro flore masculo *Fluvialium latifoliarum* suarum descripsit adumbravitque Micheli, omni caeterum laude dignus auctor, quod ante Michelium Vaillantius, masculus *Najadis* flos certe non erat, quid autem erat, haud eruendum est. Hoc ab infelici fonte Linnaei auctorumque erga hoc genus hallucinationes. Oculatissimus Schkuhr *Najadem minorem* examini subjecit, quae de *Najade majore* erant tradita, parum in illa convenientia cognovit. Auctoritati Michelii nimis confisus, genere diversam suspicavit, cui generi demum Willdenowius adjecit nomen (Caulinia) repetita Schkuhrii icone illustrato. Sic augebatur synonymia.

Quinque *Najadis* species ex autopsia nobis sunt notae, sextam indigitant auctores; de illis dicemus paucis verbis.

1. NAJAS *major* All. *ped.* 2. *p.* 221. — *Roth Germ.* 2. *pars* 2. *p.* 499. — *Cham. adnot. ad flor. Berol. p.* 12. — *Schlecht. fl Berol.* 1. *p. LXX. et* 498.

Potamogeiton fluviale *Pluk. alm. t.* 216. *f.* 4.

Fluvialis vulgaris latifolia *Vaill. act. Paris.* 1719. *p.* 13. *t.* 1. *fig.* 2. *(deleatur flos incompletus, regularis, monopetalus, masculus b.)*

Apud Linn. sub Najade marina.

Enc. bot. 4. *p.* 416. *sub* Najade fluviatili.

„Dioica, monandra. ♂. Calyx nullus (si non membrana externa antherae). Corolla nulla. Stamen: filamentum

tum nullum; anthera subrotundo-oblonga, quadrivalvis, ante dehiscentiam membrana tenui obducta, in axillis foliorum sessilis, solitaria. — *Najas tetrasperma* Kunth flor. berol. p. 254.!

„♀ Calyx nullus. Corolla nulla. Stylus 2—3-fidus. Drupa ovata, monosperma, stylo persistente mucronata. — *Najas monosperma* Kunth l. c.!" Cham. l. c. A. D. 1815.

Jam Michelium antheram magnam, quadrilocularem, quadrivalvem pro fructu tetraspermo, vel potius pro ovario quadriovulato habuisse, facile creditu. Hinc (flore pedunculato, ut monuimus, deleto) ad *Najadem majorem* ♂ referenda:

Fluvialis latifolia, fructu obtuso tetraspermo Mich. nov. plant. gen. p. 11. t. 8. fig. 1. (eadem repetita Enc. met. t. 799. p. 1.) quae est mutato nomine:

Najas tetrasperma Willd. sp. pl. 4. p. 331. et auct.

Ad *Najadem majorem* ♀ referenda:

Fluvialis latifolia, fructu minus obtuso, monospermo. Mich. l. c. fig. 2., quae est, mutato nomine:

Najas monosperma Willd. l. c. et auct.

In lacubus Germaniae septentrionalis vulgaris. Annua. Junio, Julio frondescit; Augusto floret; nuptiis peractis evanescit planta mascula, et sero autumno, Septembri, Octobri, sola femina reperitur fructifera.

Haec eadem nostra *Najas major* in aretis Insulae O-Wahu Sandwicensium vigebat, ab inquilinis Europaeis Laetucarum vice, sale oleo et aceto condita, in cibum usurpata.

Forma gracilior, caule elongato, minus muricato; foliis angustioribus, levius dentatis; fructibus antherisque paulo minoribus. Et apud nos planta pro ratione aquarum natalium variabili, sic ut aquaticae omnes, variabilis

Digitized by Google

similem induit formam. Talia specimina, imo tenuiora gracilioraque exstant in Herb. Willd. 17365. fol. 4. (♂).

2. NAJAS *muricata* Delil. *fl. Aegypt. p.* 28. *t.* 50. *fig.* 1. — *Specimina Sieberiana ad Damiatte lecta.*

Ad superiorem accedit speciem. Eximie tenuiter crebre patentim muricata; folia breviora; fructus minor, brevius ovoideus, monospermus.

3. NAJAS *minor* All. *ped.* 2. *p.* 221. — *Roth Germ.* 2. *pars* 2. *p.* 500. — *Schkuhr Handbuch* 3. *p.* 250. *t.* 296. *fig.* 1.

Caulinia fragilis *Willd. act. Berol.* 1798. *Cl. philos. exp. p.* 88. *t.* 1. *fig.* 2. *(quo ad fructificationem a supra laudata Schkuhrii icone mutuata.)*

Fluvialis minor, foliis angustissimis denticulatis deorsum reflexis, fructu acuto tenuiori monospermo. *Mich. nov. plant. gen. p.* 11. *t.* 8. *fig.* 3. — *Eadem repetita Enc. met. t.* 799. *fig.* 2.

Apud Linn. sub Najade marina.

Enc. 4. *p.* 416. *sub* Najade fluviatili.

Monoica. Anthera unilocularis? Drupa monopyrena, monosperma. — E Schkuhrio l. c. „Flores ♂ et ♀ minuti, inconspicui, sessiles, numero variabili in mediis apicibus densifoliis ramorum conferti, sic ut vix diclines, sed potius ☿ videantur, foliis, quorum axillis insident, nondum evolutis minimis. ♂ Anthera nuda, oblonga, ventricosa, apice dentibus 2 — 3 dehiscens; ante dehiscentiam rubescens, apice albida, colore defloratarum evanescente. Pollen ovoideo-granulosum, emissum mox in aqua nebuloso-resolutum. ♀ Germen nudum, stylo bifido apiculatum; flores fecundati in axillis superiorum foliorum bini ternique observantur, quorum unicus fructum perficiens persistere solet. Fructus monospermus, nunc lateraliter sese aperiens, nunc apicalem amittens partem, semine (pyrena) demum libero. Pro calyce maris e Juss.

Digitized by Google

bipartito, vaginula brevis ad basin antherae rarius est observata. Floret Junio, Augusto."

In lacubus agri berolinensis quondam vulgaris, nunc rarissima. Per omnem provenit Europam. In Aegypto Delil. In America Pursh.

4. Najas *indica.*

Caulinia indica *Willd. l. c. p.* 89. *fig.* 3. *Herb. no.* 17092. *Klein Tranquebar Januar* 1799.

Caulinia alternifolia *Herb. Willd.* 17093. (Najas australis *Bory de Vincent in schedula, qui in paludibus insulae Mauritii collegit*).

Najas tenuifolia *R. Br. prod. p.* 345. *ex ed. Nees ab Es. p.* 201.

Willdenowii icon atque descriptio, quo ad folium (*a* et *b*), incongruae. Folia lineari-subulata, spinuloso remote dentata, dentibus antrorsis. Stipulae (vagina Willd.) spinuloso-dentato-ciliatae.

„Dioecia? Caulis filamentosus teres dichotomus. Folia ad dichotomiam ramorum terna, vagina brevi ramos vaginantia, linearia, hinc inde serrata. Flos ♀ intra dichotomiam ramorum a folii tertii vagina inclusus. Pistil.: germen ovatum; stylus subulatus; stigmata duo simplicia. Pericarpium: capsula monosperma." Klein l. c.

Haud dubitanter Brownianam novae Hollandiae plantam hic ducimus. „Monoica." e R. B. l. c. „Anthera unilocularis, filamento instructa, spatha indivisa."

5. Najas *flexilis.*

Caulinia flexilis *Willd. l. c. p.* 89. *fig.* 1. — *Pursh am.* 1. *p.* 2.

Najas flexilis *Rostk. et Schmidt flor. Sedin. p.* 382. (Najas graminea *Rostk. in litt. Link Handb. zur Erk. d. Gew.* 1. *p.* 287.)

Caulinia guadalupensis Spr. syst. 1. p. 20. (Guada-

lupa Bertero) diversa non videtur. Specimina autographa non vidimus.

Najas canadensis Michx. Pursh am. 2. p. 602. e brevi diagnosi haud eruenda, an hujus loci?

Vidimus specimen pensylvanicum Mühlenbergianum Herb. Willd. 17094, quod speciei condendae fuit typo. Ipsi in stagnis prope San Francisco novae Californiae collegimus. In aquis fluentibus prope Hacienda de la Laguna in vicinia urbis Jalapae regni Mexicani legere Schiede et Deppe. Exstant specimina Domingensia Herb. Willd. 17094 bis. — Vidimus specimina florae Sedinensis Rostkowiana. Exstant in herb. Chamissoniano specimina florae Berolinensis a Mundtio collecta.

Planta germanica nostra ab americana minime est diversa. Variat autem in utroque orbe, pro ratione aquarum fluentium vel stagnantium caeterorumque, ut congeneres solent: caule nunc elongato, nunc contracto; foliis longioribus et brevioribus, latioribus et angustioribus, obtusioribus et acutioribus, plus minusve denticulatis. Folia autem in ipso specimine pensylvanico terna, nec sena, ramo axillari accedente pseudo-sena pseudo-fasciculataque, prorsus ut in congeneribus; ad basin usque inconspicue tenuissime spinuloso-denticulata, denticulis antrorsis apicem versus crebrescentibus majoribusque. Stipula adnata (vaginula) utrinque obtusa, deorsum arcuata, spinuloso-denticulata. Drupa monopyrena, monosperma.

Najas *alagnensis* Pollin. flor. Veron. 3. p. 49. (*Caulinia intermedia* Balb. flor. Ticinensis 2. p. 163. t. 15.) *Najadi flexili* caeterum simillima differre dicitur: vaginula utrinque unidentata, qui character differentialis in icone haud expressus est. Icon insuper dentes foliorum e descriptione „minutissimos, oculo nudo vix conspicuos," nimis grosse reddit.

Najas *graminea* Delil. Aegypt. p. 282. t. 50. fig. 3.

simillima etiam *Najadi flexili.* Icon vaginulam utrinque unidentatam sistit, ut de *Najade alagnensi* poscitur; stipulam nempe adnatam, a folio utrinque dente acuto producto discedentem (ut stipula Rosarum a petiolo.)

Suntne *Najades alagnensis* et *graminea* conjungendae? Species *Najadi flexili* similis, at stipulis diversa.

II. EXOGENAE.

CERATOPHYLLUM L. — D. C. prod. 3. p. 73.

(Ceratophylleae Gray.)

Ceratophyllum *submersum* DC. l. c.

Cerotophyllum demersum *Schkuhr Handb.* 3. *p.* 253. *t.* 297.

[Ceratophyllum apiculatum N.]

In stagnis prope San Francisco novae Californiae collegimus, fructibus suis instructum, belle cum icone laudata conveniens. Confer icon nostra T. V. fig. 6. *e.*

Occurrunt *Ceratophyllorum* formae, fructu facile distinguendae, plures, quam huc usque distinxere auctores. Monographia indiget genus, strenuo studio atque labore, longo tempore, multorumque subsidiorum ope nobis deficientium elaboranda. Rem absolvere nequimus, indigitasse viam nobis satis erit.

Herba cujusvis speciei vel formae, ut plantarum aquaticarum omnium, polymorpha, foliis semel, bis-, ter-dichotomis subtrichotomisque, setaceis dilatatisque, longioribus et brevioribus, plus minusve dentatis, ceratoidibus fragilibus et phylloidibus mollibus ludens; verticillis, pro ratione aquarum, dense imbricatis, approximatis, laxis et remotissimis. Herba, nisi viva stirpe per longum tempus inquisita, characteres differentiales haud praebebit. Stabiliores e fructu erunt petendi. An species, an varietates sint, quas observavimus ipsi fructus formas, brevibus ver-

Digitized by Google

bis dicemus, iconibus eas illustrantes. Sub *Ceratophyllo demerso* quatuor formas, indigenas duo, exoticas totidem distinguimus; sub *Ceratophyllo submerso* duas, quarum altera, nobis haud visa, ex icone Vaillantii mutuata est.

1. *Ceratophyllum platyacanthum*, fructu obovoideo, trispinoso, alato; spinis elongatis, lateralibus complanatis; ala in spinas producta et decurrente, inter spinas irregulariter paucidentata, dentibus subspinescentibus; faciebus convexis, gibbosis, subcarinatis; carina sursum in gibbum excrescente. T. V. fig. 6. *a*.

Vulgarior apud nos forma: *Ceratophyllum demersum* Schlecht. fl. berol. 1. p. 486. et hujus loci videtur esse *Ceratophyllum demersum* Nolte Nov. Fl. Hols. p. 79.

2. *Ceratophyllum oxyacanthum*, fructu elliptico, compresso, trispinoso; spinis teretiusculis elongatis; faciebus convexiusculis. (Ala gibbisque nullis). T. V. fig. 6. *b*.

Rarior apud nos forma. Vidimus specimina berolinensia in herbario doctissimi amicissimique pharmacopolae Lucae. Hic pertinere videtur Gaertn. de Fruct. 1. t. 44. Encycl. t. 775. fig. 2. ad dextram. — Minus congrua icon Vaill. *Hydroceratophyllon folio aspero, quatuor cornubus donato* act. Paris. 1719. t. 2. fig. 2. 1, Encycl. l. c. fig. 2. ad siuistram.

3. *Ceratophyllum muricatum*, fructu elliptico, compresso, trispinoso, alato, muricato; spinis gracilibus debilibus; ala angusta multidentata; faciebus convexiusculis, muricatis. (Gibbis nullis). T. V. fig. 6. *c*.

Ceratophyllum demersum Sieb. plant. aegypt. exsic. ad Damiatte lectum.

4. *Ceratophyllum tuberculatum* fructu ellipsoideo, compressiusculo, trispinoso, tenuiter tuberculato; spinis gracilibus debilibus; faciebus convexis. (Ala gibbisque nullis.) T. V. fig. 6. *d*.

Ceratophyllum indicum Herb. Willd. 17546. *Cera-*

tophyllum demersum Klein in schedula, qui e Tranquebaria misit Febr. 1798.

„Pasi Tam. Planta in stagnis Indiae frequentissima. ♂ Cal.: perianthium monophyllum, multipartitum; laciniis 10 — 12 lanceolatis. Corolla nulla. Stamina: filamenta nulla; antherae receptaculo insidentes 5 — 20 ovatae. ♀ Cal. et cor. ut in ♂. Pist.: germen ovatum, calcaratum; calcaribus duobus oppositis; stylus subulatus; stigma simplex. Pericarpium: bacca drupacea, unilocularis, monosperma. Caulis herbaceus, ramosissimus. Folia in verticillo sessilia, pinnatifida, serrata. Flores solitarii, in axillis foliorum sessiles." Klein l. c. in sched.

Maxime *Ceratophyllo oxyacantho* affine, a quo diversum: spinis, vel potius appendicibus carnosis, debilibus mollibus, fructu minus compresso, superficie tenuiter tuberculata.

5. *Ceratophyllum apiculatum* (e speciminibus californicis, europaeis deficientibus.) fructu elliptico compresso, spina debili apiculato; lateribus unituberculatis; faciebus convexiusculis. (Ala gibbisque nullis). T. V. fig. 6. *e*.

Apud nos rarissimum, proveniens tamen. Vidimus olim specimina berolinensia, quae, si memoriae fides est habenda, hujus erant loci. *Ceratophyllum submersum* DC., *demersum* Schkuhr. l. c,

6. *Ceratophyllum muticum* erit nobis *Hydroceratophyllon folio laevi octo cornubus donato* Vaill. act. Paris. 1719. t. 2. fig. 2 — 2., Encycl. met. t. 775. fig. 1.

Ceratophyllum submersum Nolte Nov. Fl. Hols. p. 77 — 79.

Ex icone longe a *Ceratophyllo apiculato* abhorret. Herba dicitur differre: foliis laevioribus, magis partitis.

MYRIOPHYLLUM L. — DC. prod. 3. p. 68.

(Halorageae R. Br. ed. Nees ab Es. 1. p. 43. — DC. l. c.)

1. Myriophyllum *scabratum* Michx. *Pursh. Am.* 1. *p.* 274. *(fide speciminis Herb. Willd.* 17550. *a Mühlenbergio communicati.)*

Sterile ad portum Sancti Francisci Californiae legimus.

Laciniae foliorum paulo angustiores, quam in specimine laudato, caetera conveniunt.

CALLITRICHE L. — DC. prod. 3. p. 70.

(Halorageae R. Br. ex ed. Nees ab Es. 1. p. 43. — DC. l. c. — Callitrichineae Link. En. alt. 1. p. 7.)

1. Callitriche *verna* L. — *DC. l. c.*

Callitriche pallens *Goldb. act. Mosq.* 5. *p.* 118. *M. B. Taur. Cauc.* 3. *p.* 6.

Varietatem *caespitosam* Schulz Starg. p. 3. e sinu Eschscholzii retulimus.

2. Callitriche *autumnalis* L. — *DC. l. c.*

Callitriche virens *Goldb. act. Mosq.* 5. *p.* 119. — *M. B. Taur. Cauc.* 3. *p.* 7.

Petropoli ad ripas fluvii Nevae cespites intense virides sub aquis efformantem legimus.

HIPPURIS L. — DC. prod. 3. p. 71.

(Halorageae R. Br. ex ed. Nees ab Es. 1. p. 43. — DC. l. c. — Hippurideae Link. En. alt. 1. p. 5.)

1. Hippuris *vulgaris* L.

Planta polymorpha.

Aquatica, sterilis. Caule 20 pollicari, erecto, debiliori, apice tantum ex aquis emergente; verticillis circiter 8 phyllis; foliis linearibus, inundatis tenuibus flaccidis elongatis sesqui-bipollicaribusque, emersis brevibus 3—4 lineas longis.

Digitized by Google

Ad fretum bonae spei Americae transbeeringianae in aquis stagnantibus nobis obviam venit.

Intermedia inter *vulgarem* et *maritimam*, juniori statu nondum fructificans, altitudine digitali; verticillis 5 — 6 phyllis, foliis linearibus brevibus 2 — 3 lineas longis.

In insula Sancti Georgi crescebat.

Tetraphylla L. suppl. *maritima* Hell. DC. prod. 3. p. 72. Caule 10 pollicari sub incipiente anthesi, verticillis 4 — 5 phyllis, foliis oblongo-ellipticis sublinearibusque brevibus, tres circiter lineas longis, lineam latis.

Ad fretum Schischmareffii Americae maxime borealis.

Eadem pedalis, fructificans, foliis latioribus ellipticis obovatisque, 4 lineas longis, ad summum duas lineas latis.

Ad sinum Eschscholzii.

Fructus *Hippuridis maritimae* non differre videtur ab illo *Hippuridis vulgaris*, et formae transitoriae in vivis observatae, in herbariisque recognitae, in sententiam nos traxere oculatissimi Wahlenbergii utramque conjungentis.

2. *Hippuris montana* Ledeb. — Reichb. icon. 1. p. 71. no. 181. t. 86. — DC. prod. 3. p. 71.

Hippuris Eschscholzii *Cham. in Litt.*

In turfosis montium Unalaschcae editiorum inter caricum radices primum indagavit consors Eschscholzius.

Hanc pro specie nec pro varietate *Hippuridis vulgaris* habemus. Plantula gracilis haud incongrue galioides nuncupata. Rhizoma (truncus subterraneus) adscendens, apice et nodis superioribus solitarios extollens caules filiformes, 2 — 3 pollicares. Verticilli 6 — 7 phylli. Folia linearia, acuta, patentia, 4 lineas longa, quartam circiter lineae partem lata, internodiorum circiter longitudine. Inflorescentia *Hippuridis vulgaris*. Fructus maturus deficit; immaturus videbatur oblongo-pyriformis, tenuiter granulatus, stylo breviori, ad basin crassiori instructus.

Digitized by Google

Omnes autem floris et fructus partes in melioribus speciminibus ulterius sunt inquirendae. Planta secundum Eschscholzium polygama — specimen nostrum femineum?

P. S. Dum jam praelo haec tenebantur, *Ceratophyllum oxyacanthum* nostrum in piscina ipsius horti regii botanici solum congenerum vigens mense Julii sub grossificatione fructus recognovimus. Certe a *Ceratophyllo platyacantho* specie diversum, a *Ceratophyllo apiculato* minus abhorrens. Fructus punctulatus; spina apicalis (stylus) semper apice uncinata; spinae laterales tardius evolutae, juniori aetate vix adsunt, debiliores et breviores, validiores et longiores in aliis deprehenduntur speciminibus.

PLANTARUM VEL NOVARUM VEL MINUS COGNITARUM DESCRIPTIONES.

AUCTORE

FR. RUDOLPHI.

DECAS TERTIA.

30. Caeoma *(Uredo) Zeae* Schw.?

In Italia septentrionali, e. g. prope Venetias, Patavium, Mediolanum, inveni Uredinem, inter species a me cognitas longe maximam, forsan cum Uredine Zeae Schweinitzii (Fung. Carolin. pag. 45.) ex descriptione illustriss. Linkii (Spec. Plant. VI. 2. pag. 3. nro. 4.) congruens. Cum autem opus cl. Schweinitzii non possideam, dubium mihi remanet; quam ob rem descriptionem fungi collecti praebeo, ut, qui americanum fungum possideant, ex comparatione me edocere queant.

Fungus, mense Augusto a me lectus spicam occupat masculam Zeae Maydis; masculam credo, quum essent terminales — per prolificationem caulium interdum tantum simulate laterales —; ex magnitudine glumarum autem destructarum femineas crediderim. Partes florales ipsae omnino devastatae sibique dissimiles. Glumas inter maxime inflatas libere pulvis jacet fuscus, copiosissimus — ex unica spica collegi uncias sex —, humidus; serius ruptione glumarum erumpens. Sporidia ipsa minutissima, sphaerica, inodora.

Reliquas plantae partes non invaserat fungus. ab Uredine Maydis Candollii diversum persuasissimum habeo. Iconem, habitum bene exprimentem, in dissertatione in-

Digitized by Google

veni: „Zeae Maydis morbus ad ustilaginem vulgo relatus; specimen physico-medicum auct. *F. I. Imhof*; 1784. Argentorati. C. tabula aenea." — ubi tamen spica foeminea fungum produxit.

Etiam in Germania, e. g. prope Hanoviam (Gaertner!) Argentoratumque (Imhof) occurrit.

Adnot. *Caeoma destruens* Schlechtendalii in glumis caryopsidibusque Panici Dactylon Digitariaeque variarum specierum Italiae superioris et Littoralis Austriaci, nec non Panici — Capitis bonae Spei vidi.

31. Caeoma *(Aecidium) Valerianae* nov. spec.

Caeoma maculis pallidis; acervis irregularibus; pseudoperidiis seriatis cylindricis, margine crenulatis; sporidiis pallide-flavescentibus.

Hab. in pagina inferiore foliorum Valerianae dioicae Germaniae nec non Fediae dentatae Africae borealis Europaeque australis. Ex monte pinifero dedit amiciss. *Funk*; e Tanger reportavit *Salzmann*, e Barbaria *Schousboë*; in Ducatu Megapolitano, in Bavaria et Italia superiore ipse legi. Junio.

Sporidia ovata; pseudoperidia magna!

Caeoma proximum Violae; differt maculis pallidioribus, acervis minoribus non effusis, pseudoperidiis margine magis crenulatis sporidiisque multo pallidioribus.

32. Caeoma *(Aecidium) Statices* nov. spec.

Caeoma maculis oblitteratis; acervis crassis cupuliformibus; pseudoperidiis densissime congestis, margine subintegro erecto; sporidiis pallidis ovato-globosis apiculatis.

Hab. amphigenum in foliis Statices Limonii Linn. Europae australioris.

Ad littora maris Adriatici ubique frequens. Junio, Julio.

Pseudoperidia interdum orbiculatim posita, centro libero; plerumque autem densissime aggregata, centro coperto.

Affinis Caeomati rubellato; differt autem defectu macularum, acervis multo crassioribus triplo minoribusque, pseudoperidiis margine erectis vix tenuissime irregulariter crenulatis.

34. Caeoma *(Aecidium) amoenum* nov. spec.

Caeoma maculis pallidis flavisve; acervis hypophyllis rotundis, centro peridiis tecto; pseudoperidiis brevibus densis concentricis, margine crasso subincurvo; sporidiis flavis.

Hab. hypophyllum in foliis Listerae ovatae Rich. Germaniae borealis nec non alpium Salisburgensium. Vere — in alpibus Aestate.

Affinis Caeomati eleganti Schlechtendalii (Flora Berolin. II. pag. 15. Caeom. Convallariato Linkii) sequentique Caeomati Ari. Ab illo pseudoperidiis differt densioribus, margine crasso subincurvo, medium quoque acervorum occupantibus sporidiisque magis flavis.

A Caeomate Ari discrepat maculis flavidis, acervis majoribus centro pseudoperidiis tecto, pseudoperidiis brevioribus margine crasso subincurvo sporidiisque pallidioribus.

Caeoma hoc plures ante annos illustrissimo ac amicissimo *Schlechtendalio* pro varietate Caeomatis elegantis Schldl. misi; serius autem de discrimine specifico me edocuit amiciss. ille Auctor, nomenque Caeomatis pulchelli proposuit, forsitan ob seriorem Schraderianam speciem hujus nominis rejiciendum.

Adnot. Clariss. et amiciss. Prof. Dr. *Kunze* sub nomine Caeomatis Orchidis speciem, summae quae ei est, benignitati debeo, Caeomati amoeno certe proximam, nisi identicam. Quum exemplar autem, gratia clariss. Auctoris acceptum, in statu nondum evoluto lectum esset, descriptionemque nusquam invenerim, de affinitate aut diversitate vix certus sum. Nomen supra datum etsi nulla existeret differentia servandum credo, quum illustriss. Lin-

kius (in Specieb. Plantar. Willd. VI. II. pag. 9. Nro. 20.) Caeoma jam Orchidum denominavit descripsitque — speciem scilicet cum Kunzeana specie solummodo nomine congruentem.

35. Caeoma *(Aecidium) Ari* nov. spec.

Caeoma maculis viridi-lutescentibus; acervis regularibus subrotundis planis, centro libero; pseudoperidiis dense congestis brevibus cylindricis, margine denticulato subreflexo; sporidiis intense aurantiacis.

Hab. hypophyllum rarissime et epiphyllum in foliis Ari maculati L. Germaniae borealis — Ari italici L. Italiae superioris. Vere. Prope Lubeccam legerunt communicaveruntque amiciss. Sager et Wiesel; e Guestphalia amiciss. misit Dr. Weihe.

Acervi 4 — 6‴ longi.

Species Caeoma inter Lonicerae Schlecht. (Flor. Berolin. II. pag. 115. n. 16.) et Caeoma elegans Schlecht. (l. c. nro. 18.) ponenda, cum Caeomate autem aroidato Linkii (Spec. Plantar. Willd. VI. 2. pag. 43. n. 118.) nullum habet similitudinem.

A Caeomate Lonicerae distinguitur acervis planis irregularibus, pseudoperidiis brevioribus margine profundius denticulatis sporidiisque intensius coloratis.

A Caeomate amoeno discrepat maculis pallidioribus, pseudoperidiis densioribus sporidiisque intense aurantiacis.

Adnot. Fungus in Aro italico Europae australioris differt acervis paulo majoribus, colore intensiore pseudoperidiisque margine reflexis.

36. Caeoma *(Aecidium) cylindricum* nov. spec.

Caeoma maculis nullis pallidisve; acervis regularibus; pseudoperidiis dense seriatimque congestis cylindricis, margine denticulato erecto; sporidiis pallide aurantiacis,

Hab. in petiolis rarius et foliis Ferulae nodiflorae Europae australioris. In Dalmatia, Italia, Littorali Au-

Digitized by Google

striaco; in monte Spaccato Tergesti copiose. Junio, Julio.

Mira species, in vicinia Caeomatis collocanda Berberidis, transitum fere ad Roestelias sistens; characterem autem Roesteliarum minus in forma aut longitudine pseudoperidiorum, quam in margine laciniato ponendum credo.

Acervi in statu perfecto vix incrassati; post pseudoperidiorum autem lapsum valde tumescunt petiolumque deformatum vermiformiter flectunt. Pseudoperidia sesquilineam longa, exacte cylindrica, alba, siccitate pallida, margine breviter denticulata crenulatave denticulis erectis. Sporidia rotundata aut subovata epedicellata.

Acervis in senioribus persaepe Puccinia mea Ferulae (nro. 37.) nidulatur, serius longeque erumpens Caeoma obducens; qua ex re sporidia utriusque saepius speciei junctim in conspectum veniunt.

37. Puccinia *(Dicaeoma) Ferulae* nov. spec.

Puccinia maculis nullis; acervis sparsis oblongis pulvinulatis epidermide rimatim rupta cinctis; pulvere prius profunde fusco dein nigro; sporidiis lanceolatis pellucidis vix constrictis longe pedicellatis; pedicellis sporidiorum plerumque longitudine.

Provenit in caulibus, petiolis foliisque Ferulae nodiflorae Europae australioris, Italiae, Dalmatiae, Littoralis Austriae. Junio, Julio.

Pucciniam Umbelliferarum Candollii ex descriptione tantum novi; ab hac discrepat species modo descripta acervis pulvinulatis oblongis rotundis — non planis —, sporidiis fusco nigris, pedicellis longis — non brevissimis —, maculisque omnino nullis. A Puccinia Umbelliferarum Schlechtendalii, (Flor. Berol. II. pag. 133. n. 93.) quam gratiae Auctoris debeo, magis adhuc declinat.

Acervi valde dense sparsi, in statu normali nunquam confluunt; si autem species haec in acervis nidificat Caeo-

matis cylindrici (nro. 36.) paulo post caulis deformatus incrassatusque, fungum ferens, Ferulae nodiflorae longitudinaliter rumpit et mox sporidia illius Pucciniae superficiem fissurae obducunt strato crasso, nullum in hoc casu verum producentia acervum.

38. Puccinia *(Bullaria) Bupleuri* nov. spec.

Puccinia maculis nullis; acervis oblongis epidermide semper tectis; sporidiis atris rotundato-oblongis epedicellatis.

Habitat in caulibus foliisque fere siccis Bupleuri aristati Bartl. Europae australioris. In vicinia fluminis *Isonzo* aliisque regionibus Italiae superioris frequentissime legi.

Acervi $\frac{1}{3}'''$ longi, dense sparsi, epidermide bullata semper demum rimatim rupta tecti. Sporidia medio constricta, utrinque rotundata, plerumque rotundato-oblongata, atra, sub microscopio badia.

Primo intuitu tam affinis Pucciniae est Allii (*Linnaea* 1829. IV. pag. 392. nro. 15.), ut vix sine exploratione microscopica distinguas. Sporidia autem dissimillima.

Adnot. Illustriss. *Friesius* in opere suo iterum iterumque — at vix satis — laudato, (Plantae Homonemeae I. pag. 195.) genus Bullariae Candollii restituit, et ab Pucciniis longe removit. Characterem genericum his verbis constituit: „Sporidia oblonga, medio constricta, didyma, pedicello destituta; sub epidermide annua mortua semper latentia." At etiam post iteratum Pucciniarum genere Bullariae Cand. adaugendarum examen sententiam meam, in Linnaea l. c. depositam, repetere coactus sum.

39. Asteroma *(Dothidea Fr.) Tiliae* nov. spec.

Asteroma epiphyllum, fuscum demum nigrum; fibrillis ramosissimis, divaricatis, longe radiatis, catenulatim constrictis; cellulis minutis confertissimis.

Pro-

Digitized by Google

Provenit in foliis Tiliae parvifoliae Germaniae australis. Autumno.

Folium sub fungillo colorem induit flavescentem. Macula nulla. Fibrillae demum nigrae valdeque flexuosae divaricatae, mappae similes geographicae. Constrictiones fibrillarum catenulatae maxime memorabiles. Asteromati geographico Candollii cognata, non similis species.

40. Erineum *violaceum* nov. spec.

Erineum hypophyllum, subnervisequum, rotundatum, violaceo-rufum, floccis erectis curvatis interdum ramosis oblique clavatis, extremitatibus superioribus globoso-rotundatis.

Habitat in foliis Melastomatis. . . . . . Americae australis.

Flocci parvi, (saepius oblique-) clavati, superne globoso-rotundati, obscuri, inferne flavo-brunnei pellucidi, saepius uncinatim curvati, interdum ramosi, ramis divaricatis apice globosis.

Erineis betulino minutissimoque ex floccorum forma affine; Taphriae Erineorum proximum!

(Continuatio sequitur.)

Digitized by Google

DE MEYNA ROXBURGHII.

CANDOLLIO SUMMO BOTANICO S. P. D. SCHLECHTENDALIUS.

Progressum Te esse, vir aestumatissime, usque ad illam maxime naturalem sed aegre dispescendam Rubiacearum familiam, abs Te comperi, statimque Tecum communicavi, quae juncto amici studio de hac grege in publicum sint prolata, Tecumque nunc iterum communico notiunculam nuperrime ex herbario Willdenowiano haustam. Diandriae classem fortuito volventi obviam venit *Meyna spinosa* Roxburghii, quae tantam cum Rubiaceis nonnullis illico praebuit similitudinem, ut accuratius ad examen invitaret. Genus in pluribus operibus frustra quaesivi, pauca tantum de hac stirpe Linkius offert (Jahrb. d. Bot. Heft 3. p. 32.) quam pone *Sideroxylon* ponendam jubet; nomine in *Meyniam* mutato (quum jam nobis sit *Mayna*) Schultesius ad Sapoteas eam ducit (Mantissa prima); Roxburghius vero in Florae Indicae primo volumine Meynae nomen, nec inter genera nec inter vernacula nomina prodit. Miratus insuper, plantam existere Rubiaceam diandram flore reliquo pentamero, in specimina Roxburghiana accuratius inquisivi staminaque 5, uno alterove tantum fortuito rupto, e fauce albo-villosa vidi emergentia, summamque vidi cum Canthio Vangueriaque affinitatem. Nova face accensa alterum Florae Indicae volumen perlustravi, nec inter Canthia ullam nostrae similem reperi stirpem sed, in *Vangueria spinosa*, quae Bengalis *Muyna*, *Meynam spinosam* Roxburghii et Her-

barii Willdenowiani recognovi, errore gravi abs Willdenowio eumque sequentibus ad Diandriam protractam, a Linkio dein Sideroxylo adnexam, atque eodem duce ad Sapoteas a Schultesio ductam. Expungatur igitur hoc genus, infelici judicio a variis sustentatum, *Vangueriae*que evadat synonymon, quae nulla alia ratione, nisi fructu 4 — 5-spermo nec 2-spermo, a Canthio potest discerni, sectionem potius quam proprium genus e nostra sententia formans, solus enim partium numerus ad genera distinguenda nil valet, nec video cur in fructus major quam in staminum numero sit auctoritas. Sed ne ultra procedamus. Integrum Te servent Dii. Nobis favere perge. Vale.

ENUMERATIO HYMENOMYCETUM PILEATORUM MARCHIAE BRANDENBURGICAE, NONDUM IN FLORIS NOSTRATIBUS NOMINATORUM, CUM OBSERVATIONIBUS IN COGNITOS ET NOVORUM DESCRIPTIONIBUS.

AUCTORE LASCH.

(Cantharellos et Merulios; praecipue vero Agaricos circum Driesen collectos, continens.)

497. Agaricus *hispidus* n.

Char. ess. Pilei epidermide in papillas squamasque secedente, lamellis latis confertis simplicibus, stipite squamuloso subpapillato, annulo fugaci.

Descr. br. Agar. Friesii subsimilis, sed aliquoties minor et satis distinctus. Junior totus tomento papillisque densis acutis vel acuminatis vestitus. Lamellae sine collario stipiti approximatae, oblongae, 2 — 4 seriales, denticulatae, ex albido pallescentes; postice latae, rotundatae; antice angustatae, acutae. Pileus e campanulato-convexus, $1\frac{1}{4}$ — 2 unc. latus, obtuse umbonatus, papillis conicis subangulosis subdeciduis, versus marginem squamis pilosis obtectus, pallide-brunneus. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lin. crassus, floccoso-squamulosus, colore pilei, basin versus parum incrassatus, subpapillatus; intus fibrilloso-farctus. Annulus superne adnatus, fibrilloso-floccosus, incompletus. Sapor vix ullus. Odor proprius subfortis.

Variat: pileo subminori tomentoso-villoso, papillis atro-brunneis: lamellis subdistantibus dentatis flavidis vel subochraceis: annulo fugacissimo.

In sylvis frondosis opacis humidis subgregarie; variet. in terra humosa circa Coryli truncos, non frequens. Aug. Septbr.

498. Agaricus *Persoonii* Fr. in sylvis frondosis humosis subinde gregatim crescit. Septbr. Octbr. Agar. lenticularis m. hujus varietas est.

499. Agaricus *cyclopeus* n.

Char. ess. Compactus, pileo sicco fibrilloso, medio saepe squamoso, spadiceo, lamellis emarginatis confertis latiusculis albidis, stipite brevi subsquamoso fibrilloso, annulo floccoso.

Descr. br. Ag. bulbigero affinis. Pileus junior campanulatus obtusus, ad marginem involutus, dein subconvexus vel planus, flexuosus, 2 — 6 unc. latus, fibrillis innatis virgatus vel glabriusculus, saepe diffracto-squamosus aut rimosus; etiam badius, subfulvus vel rufescens. Lamellae 2 — 4 seriales, dentibus decurrentes, tenuiusculae, integerrimae, sub tactu in rubellum transeuntes colorum; interdum demum fere liberae et subfusco-maculatae. Stipes 1 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ — 1 unc. crassus, solidus, colore pilei, nunc floccoso-fibrillosus nunc magis squamosus, cylindraceus aut versus basin subattenuatus aut non rarius marginato-bulbosus, radicatus, superne floccoso-squamulosus albus. Radix brevis saepe obliqua. Annulus floccoso-tumidus depauperatus inferus, ex albido rubescens. Caro compacta, alba, edulis; sapore non ingrato. In pinetis arenosis frequens. Septbr. Octbr.

500. Agaricus *malleipes* n.

Char. ess. Pileo convexo obtuso glabro subgilvo marginem versus subaraneoso, lamellis emarginatis tenui-

Digitized by Google

sculis subconfertis pallidis, stipite cylindrico fibrilloso basi marginato bulboso, velo fibrilloso subpersistente.

Descr. br. Species subheteroclita valde distincta. Pileus primum campanulato-convexus, floccis araneosis obtectus, margine involuto breviter villoso, dein applanatus, 2 — 3½ unc. latus, carnosus, obtuse- vel vix umbonatus, alutaceus, subgilvus vel dilute crystallinus. Lamellae 4 — 8 seriales, etiam fere liberae vel rotundato-dentibus brevibus-adnexae latae, erosulae, pallescenti-albidae, sporidiis albis. Stipes 2½ — 3½ unc. longus, 6 — 8 lin. crassus, plerumque aequalis, fibrillosus, albus, intus e solido subcavus, basi bulbo lato saepe marginato atque fibrillis suffultus. Cortina fibrillosa superne adnata, stipitem juniorem annulatim cingens. Inodorus, sed sapore non ingrato. Caro floccosa mollis, alba.

In sylvis acerosis, frondosis, vel mixtis, solitarie vel gregarie; non frequens. Aug. Septbr.

501. Agaricus *discoideus* Pers. passim in pinetis. Aug. Septbr.

502. Agaricus *fusco-albus* n.

Char. ess. Pileo obtuso laevi glabro fusco, lamellis latis crassiusculis niveis, stipite solido squamuloso albo.

Descr. br. Forma fere Ag. olivaceo-albi Fr. Pileus obtuse-umbonatus vel obtusissimus, medio dein leviter depressus, 1½ — 2½ unc. latus, viscosus, interdum fusco-cinereus; primum margine involuto albo-floccoso. Lamellae 2 — 4 seriales, subdecurrentes, distantes; subinde furcatae, dein venis connexae. Stipes 2 — 3 unc. longus, 3 — 6 lin. crassus, floccoso-squamulosus, neque maculatus nec viscosus, basi rarius subattenuatus. Inodorus. Sapor mucilaginosus.

In pinetis muscosis, solitarie aut subgregarie. Septbr. Octbr.

503. Agaricus *prasinus* Schaeff.

Char. ess. Pileo compacto planiusculo squamuloso viscoso luteo-viridi vario, lamellis liberis stipiteque solido crasso basi bulboso luteis.

Agar. flavo-virenti forte affinis. In pinetis. Septbr. Octbr.

504. Agaricus *luridus* Pers.?

Char. ess. Pileo flexuoso subvirgato viscoso olivaceo-cinereo, lamellis emarginatis latiusculis subconfertis stipiteque solido crasso subsquamuloso lutescentibus.

Descr. br. Habitu Ag. fucati. Stipes subbulbosus, fibrillosus, colore dilutiori. Lamellae 2 — 4 seriales, juniores albae vel incanae, dein latae. Caro alba sublutescens. Sapor fere farinae.

Variat: pileo late-umbonato vel subdepresso virgato fuligineo, olivaceo-fuligineo, cinereo subnigro, atro-coeruleo, livido vel subspadiceo: lamellis subliberis citrinis: stipite albo vel citrino.

In pinetis frequens. Septbr. Octbr.

505. Agaricus *nigro-marginatus* n.

Char. ess. Pileo acuto subsquamuloso-villoso sublivido, lamellis subadnexis confertis cinereis nigro-marginatis, stipite solido fibrilloso subsquamuloso albido.

Descr. br. Varietas forsan localis Ag. gausapati. Pileus e conico acuto-convexus vel fere planus, flexuosus, acute umbonatus, carnosus, $2\frac{1}{2}$ — 3 unc. latus; villis interdum adpressis subinnatis, colore cinereo-livido, coeruleo-livido vel fuligineo-livido. Lamellae 4-seriales, fere liberae, postice rotundatae, latae, subcrassae, denticulatae, venis decurrentibus connexae, pileo dilutiores cinereae aut canescentes. Stipes $2\frac{1}{2}$ — 3 unc. longus, $\frac{1}{2}$ unc. crassus, basi parum incrassatus; rarius subcavus. Tactu vel diffractus rubescit. Fragilis. Sapor subingratus, odor nullus.

In sylvis mixtis humidis subgregarie, rarius. Septbr. Octbr.

506. Agaricus *atro-virens* Pers. satis frequens solitarie aut fere gregarie, cum in fagetis tum in pinetis mihi obvius: pileo subtenui (tenuiori quam in Ag. Myomyce, cui valde affinis) obscure viridi, nigricante-squamuloso, lamellis emarginatis subdistantibus pallidis vel dilute citrinis, stipite solido sublongo curvato, colore dilutiore pilei, nigro squamuloso-fibrilloso.

507. Agaricus *impolitus* n.

Char. ess. Pileo subtenui molli demum saepe subrimoso-squamuloso subochraceo, lamellis rotundatis confertis albidis, stipite solido fibrilloso subfloccoso albo.

Ab A. Columbetta sat diversus. Pileus initio albidus, floccis fibrillosis mollis, ad marginem involutum breviter villosus, dein explanatus, 3 — 6 unc. latus, obtusus, vel subrimoso-squamosus, medio granulato-squamulosus vel laevis, ochroleucus, subfusco-ochraceus aut alutaceus. Lamellae 4 — 8-seriales dentibus non semper adfixae, non valde tenues, subangustae aut latae; interdum furcatae, ex albo pallescentes. Stipes 2½ — 4 unc. longus, 4 — 8 lin. crassus, fibrillosus, albus, superne floccoso-squamulosus, basi parum incrassatus aut subradicatus. Caro floccosa, densa, alba. Inodorus fere, sed sapore non grato subsalso, postea piperito.

In sylvis frondosis vel graminosis sylvaticis, per series longas subcircinatim vel gregatim et frequenter crescens. Aug. — Octbr.

508. Agaricus *conspicuus* n.

Char. ess. Pileo obtuso sicco squamulis minutis scabro cinnamomeo, lamellis emarginatis lineatim decurrentibus confertissimis angustis niveis, stipite solido farinaceo albo.

Descr. br. Optima Clytocybis forsan adnumeranda

species. Pileus campanulato-convexus, margine inflexus albo floccoso-fibrillosus, dein obtuse-umbonatus vel obtusissimus, 3 — 5 unc. latus, versus marginem remote-(non pellucide) striatus, epidermide in squamulas pulverulentas vel subgranuliformes rimata, aequaliter gilvus aut cinnamomeus. Lamellae 4 — 8-seriales circiter, emarginato- vel ventricoso-adnatae, dentibus lineari-decurrentes, tenues, margine subundulatae, proprie repetito-dichotomae, venis non connexae, integerrimae aut ex ascis quasi denticulatae. Stipes 2½ — 4 unc. longus, 4 — 8 lin. crassus, carnosus, floccoso-farinaceus albus, basi saepe subincrassatus. Caro sat compacta albissima. Odor fortis ingratus. Sapor valde amarus subacris.

Ad margines sylvarum, praesertim frondosarum, gregarius aut subcespitosus, passim. Septbr. Octbr.

509. Agaricus *frumentaceus* Bull. est Ag. Myomyces varietas; provenit etiam in pinetis: pileo convexo obtusissimo glabro fusco-rubello, lamellis emarginatis albidis dein liberis lutescentibus, stipite solido vel subcavo fibris rubris manifeste-striato. Fractus rubescens, odore submurino.

510. Agaricus *ursipes* n.

Char. ess. Cespitosus, pileo subcompacto leviter depresso glabro, circulis minoribus notato subbrunneo-pallido, lamellis rotundatis confertis stipiteque farcto villosissimo albis.

Descr. br. Pileus junior convexus, margine inflexus albo floccoso-pruinosus; postea medio obtusus vel subdepressus, versus marginem saepe flexuosus lobatusque, circulis minoribus inaequalibus superficialibus magis minusve (etiam in juniori) signatus. Lamellae 8 — 12-seriales, dentibus brevibus adfixae aut liberae, subtenues, latiusculae vel latae. Stipes dein subcavus, versus basin sensim incrassatus, connatus, villis inferioribus erectis. Caro

Digitized by Google

aquosa. Odor non ingratus et sapor amaricans. Magnitudine et forma cum A. decast. Fr. fere convenit.

Circa truncos fagi bis repertus; anno pluvioso 1828 specimina 30 circiter in uno cespite concreta.

511. Agaricus *fallax* n.

Char. ess. Pileo obtuse-umbonato glabro subviolaceo vario, lamellis emarginatis confertis laceratis albis pallescentibus, stipite subaequali farcto fibrilloso pileo subconcolore.

Descr. br. Agar. persicini forte varietas. *Pileus* primo convexus, margine involuto albo-floccoso-pruinosus, obscure violaceus, subbrunneo-violaceus vel saturate-lividus, dein 1 — 1½ unc. latus, mollis, carnosus, haud depressus, subviolaceus vel lilacinus, medio fuscescens. Lamellae ex toto- dein etiam rotundato-adnexae, tenues, 4 — 8-seriales, paululum erosae. Stipes 1½ unc. longus, 2 — 3 lin. crassus, subinde cinereo-lividus vel magis cinereus, superne subincrassatus, basi fibrillosus. Odor et sapor subfarinosus. Subfragilis.

Variat: pileo stipiteque rubello-brunneo, umbrino-fusco vel fusco-purpureo: lamellis subangustis: stipite superne squamuloso.

In humo truncorum Coryli et var. in locis opacis humidis sylvarum, rarius. Augusto, Septembri.

512. Agaricus *furcatus* Pers. v. *fuligineus* n.

Char. ess. Felleus, pileo leviter depresso margine dein sulcato fuligineo, lamellis distantibus furcatis albis.

Descr. br. Pileus 3 — 4 unc. latus, viscosus, ad marginem etiam subgranulatus, interdum fusco-cinereus. Lamellae latiusculae, nec dimidiatae. Stipes 2 — 2½ unc. longus, 6 — 8 lin. crassus, subcavus, albus vel inferne flavescens. Caro ex pallido subfuscescens. Sapor amarus subacris. Odor subingratus.

In quercetis passim. Aug. Septbr.

513. Agaricus *uvidus* Fr. in sylvis frondosis, praesertim quercetis, frequens.

514. Agaricus *vietus* β. *cyathula*.

515. Agaricus *insulsus* Fr.?

Char. ess. Pileo depresso viscoso flavo, fulvo zonato, lamellis confertis angustis pallidis, stipite brevi albido, lacte flavescente.

Descr. br. Habitu et colore fere Ag. deliciosi. Pileus primum umbilicatus, ad marginem involutum leviter albo-tomentosus, dein 2 — 3½ unc. latus, acute depressus, glaber, subinde dense zonatus. Lamellae 4 — 8-seriales, utrinque acutae, subtenues, rarius furcatae, ex albido subincarnato-pallidae. Stipes brevis vel brevissimus, cylindricus, glaber, albus pallescens, sub tactu flavescens, superne albo flocoso-pruinosus. Caro alba. Lac subconcentratum album, in charta sensim flavescens, sapore acerrimo piperato.

In sylvis frondosis subgregarie, rarius. Augusto, Septembri.

516. Agaricus *volemus* variet? *crassus* n.

Char. ess. Praegrandis mitis, pileo subdepresso glabro sicco flavo-cinnamomeo, lamellis distantibus latiusculis crassis pallidis, stipite solido obeso colore pilei.

Descr. br. Pileus e convexo subdepressus, dein versus medium subrimosus, saturate-cinnamomeus subbrunnescens, 5 — 7 unc. latus, in centro 1 unc. crassus. Lamellae 2 — 4-, rarius 6-seriales, postice acutae, antice ex acuto obtusiusculae, 3½ unc. circiter longae, 4 — 5 lin. latae, ex albo pallescentes, subinde furcatae, venis non connexae. Stipes 1½ — 2 unc. longus, 1½ — 1¾ unc. crassus, glaber, basi obtusus. Lac copiosum subconcentratum viscidum, album, dein pallescens. Caro rigida, fragilis, alba, mox impure-flavescens subfuscescens, odore non grato.

Digitized by Google

In fagetis et quercetis subsolitarie, (bis repertus). Aug. Septbr.

517. Agaricus *cerealis* n.

Char. ess. Praegrandis, pileo ex obtuso subdepresso diffracto-squamuloso flavescente, lamellis decurrentibus postice anastomosantibus albis, stipite solido brevi subsquamuloso.

Descr. br. Forma ambigua inter Tricholomata et Clitocybas. Pileus junior convexus late- et obtuse-umbonatus, mollis, ad marginem involutum breviter tomentosus, albus in flavidum transiens, deinde 4 — 9 unc. latus, sat crassus, medio subdepressus, epidermide granuloso-squamulata exasperatus, margine convexus, flexuosus, colore dilute ochraceo-flavido. Lamellae 8 — 12-seriales, latiusculae, subcrassae, utrinque acutae, subdistantes, dein venis connexae, postice saepe furcatae et semper subreticulatae lineatim-decurrentes. Stipes 2 — 4 unc. longus, 1 — 2 unc. circiter crassus, mollis, subsquamulosus, interdum leviter fibrillosus, albus pallescens; junior versus basin incrassatus. Caro compacta, densa, alba, odore subdulci et sapore praesertim junioris, grato. Edulis.

Variat subinde: lamellis arcuato-decurrentibus.

In sylvis frondosis, solitarius vel gregarius, non frequens. Septbr. Octbr.

518. Agaricus *mundulus* n.

Char. ess. Pileo tenui subdepresso molli candido, lamellis longe-decurrentibus confertissimis angustis pallidis, stipite solido utrinque subincrassato albo.

Descr. br. Species pulchra constans. Pileus convexus, subumbonatus, floccoso-mollis, niveus, ad marginem inflexus, dein 1 — $1\frac{1}{4}$ unc. latus, subdepressus; rarius leviter umbonatus, rimulosus vel pallescens. Lamellae 8 — 16-seriales, tenues, integerrimae, venis non connexae, subinde furcatae, ex albo lutescentes, demum fere

incarnato-pallidae. Stipes $\frac{1}{2}$ — 1 unc. longus, 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. crassus, junior floccoso-mollis, dein magis glaber, basi valde lanatus et fibroso-radicatus; variat: excentralis. Totus tenax. Caro floccosa mollis. Sapor amaricans subacris.

In sylvis frondosis et in fruticetis colliculosis inter folia, ramulos etc. gregarius, satis frequens; interdum basi connatus. Julio — Octbr.

519. Agaricus *solidus* n.

Char. ess. Pileo subdepresso laevi subalutaceo, lamellis confertis latis decurrentibus albidis, stipite solido valido aequali subfibrilloso.

Descr. br. Ag. diatreto proximus. Pileus obtusissimus vel obtuse-umbonatus, mollis, margine involuto albo-tomentosus, dein subconvexus vel leviter depressus carnosus, $1\frac{1}{2}$ unc. latus, subflexuosus, glaber, albidus, alutaceus vel ochraceus. Lamellae 4 — 8-seriales, crassiusculae, ex albido pallescentes vel fere colore pilei. Stipes uncialis, $2\frac{1}{2}$ lin. crassus, basi fibrillosus, lanatus, rarius subincrassatus. Sat tenax. Insipidus et inodorus. In graminosis sylvaticis et pascuis, gregarius aut cespitosus, frequens. Aug. — Novbr.

520. Agaricus *simplus* n.

Char. ess. Pileo carnoso subconvexo obtuso laevi albido, lamellis decurrentibus latis subdistantibus stipiteque solido basi incrassato albis.

Descr. br. Pileus initio convexus, mollis, ad marginem inflexum leviter floccoso-tomentosus; postea 2 — 6 unc. latus, plano-convexus vel medio paululum depressus, 4 — 9 lin. crassus, subinde rugulosus, flavescens. Lamellae 4-seriales circiter, crassiusculae, interdum 2 unc. longae, 4 — 5 lin. latae, venis non connexae, rarius furcatae; demum antice obtusae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 3 unc. longus,

3 — 8 lin. crassus, subfibrillosus. Caro floccosa, mollis, alba. Odor et sapor non ingratus.

In sylvis frondosis umbrosis gregarie aut seriatim crescens. Septbr. Octbr.

521. Agaricus *nigrescens* n.

Char. ess. Albidus, pileo tenui molli dein subdepresso, lamellis decurrentibus confertissimis angustis, stipite solido tomentoso.

Descr. br. Junior albus pallescens, mox cinereo- vel fuligineo-maculatus, fractus interdum virescens aut rubescens, dein extus intusque nigrescens. Pileus primum convexus obtusus vel obtuse-umbonatus, floccis fibrillosis mollis, margine involutus, dein explanatus, subumbonatus vel leviter depressus, 2 — 3 unc. latus, flexuosus, subinde lobatus nec striatus. Lamellae 4 — 8-seriales, tenues, integerrimae, non rarius valde angustae, dein venis connexae, postice saepe distantes et lineatim decurrentes. Stipes $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, 2 — 3 lin. crassus, utrinque subincrassatus, magis minusve flocculoso-tomentosus; etiam excentralis, basi fibrillis albis radicatus. Sapor ingratus amaricans subsalsus. Odor subdulcis. Sat tenax.

In sylvis frondosis umbrosis humidis gregarie aut in seriebus proveniens. Aug. Septbr.

522. Agaricus *obolus* Fr. in pinetis. Octbr.

523. Agaricus *angustissimus* n.

Char. ess. Pileo tenui plano subumbilicato laevi, lamellis valde confertis angustissimis subdecurrentibus, stipite farcto fibrilloso utrinque subincrassato.

Descr. br. Forma inter Ag. flaccidum et dealbatum. Pileus e convexo inflexo submolli-planus, raro subdepressus, $1\frac{1}{2}$ — 3 unc. latus, margine subflexuosus. Lamellae 8-seriales circiter, tenues, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ unc. longae, $\frac{1}{2}$ — 1 lin. latae. Stipes 1 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$

lin. crassus, basi villosus, lanatus, dein subcavus. Sapor subadiposus.

Variat: colore albido, pallido, griseo vel fusco-cinereo: lamellis angustis.

In sylvis humidis, praesertim acerosis, inter folia gregarius. Aug. Septbr.

524. Agaricus *puniceus* Fr. *γ. conicus* n.

Char. ess. Albus, pileo conico-campanulato lobato, lamellis adnatis dentibus decurrentibus distantibus, stipite inaequali subcompresso.

Descr. br. Medius inter A. conicum et puniceum. Pileus junior conicus obtusus vel acutiusculus, dein subexpansus uncialis; subviscosus. Lamellae adscendentes, 4 — 8-seriales, praesertim juniores totae adnatae, dein venis connexae et postice subangustatae, sed semper dentibus decurrentes. Stipes 2 unc. longus, sericeo-striatus, cavus, valde inaequalis, vel 2 lin. crassus subcylindricus, basi leviter incrassatus vel 6 — 8 lin. crassus ventricosus aut compressus, superne subinde squamulosus. Fragilis, fractura haud nigrescens.

Variat: pileo fusco vel fusco-cinereo, lamellis stipiteque dilutioribus. (Ag. compressus Wither.?)

Ab Ag. conico praecipue differt: pileo magis obtuso, lamellis ex toto adnatis semper dentibus decurrentibus, stipite saepe difformi et colore persistente.

In pascuis et pratis passim. Aug. — Octbr.

525. Agaricus *trichaeus* Pers. forte sequentis varietas, ad truncos et ligna putrida Pini rarius crescens.

526. Agaricus *galbanus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso leviter depresso glabriusculo subfusco-luteo, lamellis arcuato-adnatis subconfertis latis stipiteque cavo aequali superne squamuloso flavis.

Descr. br. Pileus 1½ — 2½ unc. latus, humidus

striatus, subinde lacerus et flocoso-fibrillosus. Lamellae 4-seriales, etiam emarginato-adnexae dentibus brevibus decurrentes dein erosae, venis connexae. Stipes 2 — 2½ unc. longus, fibrillosus, basi subincrassatus villosus, vel attenuatus vere radicatus.

Variat: pileo magis carnoso subsquamuloso.

Ad truncos cariosos aut in humo truncorum Pini gregarius, subinde ad basin connatus, non frequens. Septbr. Octbr.

527. Agaricus *flavus* n.

Char. ess. Pileo carnoso obtuso glabriusculo subrufo-flavo, lamellis emarginatis confertis latiusculis stipiteque farcto aequali flavis.

Descr. br. Forma constans, an hujus sectionis? Pileus primum convexus, mollis, margine recto, dein leviter umbonatus vel obtusissimus, nullo tempore depressus, fere uncialis, laevis, subfragilis, squamulosus vel saepius glaber, subbrunneo-luteus vel crystallinus. Lamellae 4 — 8-seriales, interdum arcuato-adnatae, planae, subtenues, integerrimae, venis non connexae amoene flavae. Stipes 1 — 1¼ unc. longus, 1 lin. circiter crassus, subfloccoso-fibrillosus, colore pilei dilutiori vel flavus, basi villosus, dein subcavus. Caro flava. Insipidus, inodorus.

In pinetis, collibus arenosis subsolitarius, rarior. Octbr. — Decbr.

528. Agaricus *rugulosus* n.

Char. ess. Pileo leviter carnoso umbilicato glabro ruguloso subbrunneo-pallido, lamellis arcuato-adnatis subdistantibus pallidis, stipite cavo fibrilloso basi subincrassato.

Descr. br. Pileus campanulato-convexus, medio retusus, mox convexus umbilicatus, ½ — 1 unc. latus, leviter ruguloso-sulcatus, submollis. Lamellae 4 — 6-seriales, valde latae, subcrassae, venis copiosis decurrentibus

bus connexae, subinde furcatae. Stipes 1 — 2 unc. longus, 1 lin. circiter crassus, apice saepe subfloccosus, colore pilei. Sapor vix ullus. In collibus muscosis vel graminosis, passim. Octbr. Novbr.

529. Agaricus *murinus* Batsch, in pascuis rarius. Septbr.

530. Agaricus *fusco-purpureus* Pers. interdum in fagetis. Aug. Septbr.

531. Agaricus *rigidus* n.

Char. ess. Pileo leviter carnoso subumbonato striato subbrunneo-flavo, lamellis liberis distantibus latis pallidis, stipite longo fistuloso nitido deorsum strigoso radicato nigrescente.

Descr. br. Pileus e campanulato-convexus vel planus, 1 — 1¼ unc. latus, semper obtuse umbonatus, submollis, humidus magis fuscus vel obscure cinnamomeus, siccus flavidus vel pallidus. Lamellae 4 — 8-seriales, subcrassae, integerrimae, dein venis connexae, sub lente saepius ex ascis fuscis magnis obscure marginatae. Stipes 2 — 2½ unc. longus, 1 lin. crassus, cartilagineus, rigidus, subinde tortilis et striatus, superne subincrassatus albus et saepe compressus, versus basin ex pallido-spadiceo nigrescens. Totus tenax. Insipidus.

In sylvis frondosis humidis, praesertim circa truncos inter folia etc. subgregarie. Septbr. Octbr.

532. Agaricus *pravus* n.

Char. ess. Fusco-rubellus, pileo subcarnoso umbonato molli, lamellis subliberis latiusculis denticulatis, stipite flexuoso cavo floccoso-squamuloso.

Descr. br. Ag. carneo affinis. Pileus primum campanulatus acutus, dein planus uncialis circiter, laevis, sub lente breviter tomentosus, saepe flexuosus, colore roseo-fuscus, sublividus, fusco-purpureus vel subfusco-lilacinus. Lamellae 8-seriales, crassiusculae, subdistantes, albo-pul-

Digitized by Google

verulentae; antice angustatae acutae, postice latiores rotundato-adnexae, dentibus brevibus terminatae, sensim secedentes, caesio-rubellae vel sublivido-cinereae, venis non connexae. Stipes 1 — 1½ unc. longus, 1 lin. crassus, dein magis glaber, fibrillosus, purpureo-fuscus, superne subincrassatus, subinde tortilis; junior intus subfloccosus albidus, sed mox cavus. Fragilis. Sapor vix ullus.

Locis praeruptis humosis, circa truncos Alni, gregarius. Aug. Septbr.

533. Agaricus *aridus* n.

Char. ess. Pileo subcarnoso glabro pallido, lamellis adnatis subdistantibus crassiusculis albidis, stipite longiusculo subfarcto basi fibrilloso.

Descr. br. Ag. tenacello subsimilis. Pileus obtusus vel medio leviter depressus, 6 — 8 lin. latus, submollis, humidus striatus subfusco-pallidus. Lamellae 2 — 4-seriales, latiusculae, postice dein obtuso-adnatae, demum venis sparsis connexae. Stipes 1 — 1¼ unc. longus, ¼ lin. crassus, subfibrillosus, e farcto cavus, utrinque parum incrassatus, colore pilei. Totus tenax. Insipidus.

Ad stipites, ramulos et folia Pini passim. Octbr. — Decbr.

534. Agaricus *anthracophilus* n.

Char. ess. Fuligineus, pileo subcarnoso planiusculo glabro, lamellis adnatis subdistantibus latis pallidioribus, stipite longiusculo subcavo apice floccoso basi villoso.

Descr. br. Notabilis species, saepe cum Ag. montano simili sociatim crescens. Pileus e convexo obtuso vel umbonato-planiusculus, medio subumbonatus vel subdepressus, 4 — 8 lin. latus, submollis, humidus pellucido-striatus, fuligineus vel fusco-cinereus non viscosus, siccus magis pallens. Lamellae 4-seriales circiter, planae, dentibus brevibus adnatae, crassiusculae, integerrimae, rarius venis minoribus demum connexae, ex albido subfusco-pal-

lidae, siccatae albo-pruinosae. Stipes 1 — 1½ unc. longus, ½ lin. crassus, utrinque subincrassatus, intus leviter fistulosus, basi subcurvatus. Sat tenax. Fere insipidus et inodorus.

Variat: pileo fere membranaceo campanulato subacuto, lamellis adscendentibus latioribus.

In pinetis inter carbonum reliquias ad ustrina parva, gregarius. Novbr. Decbr.

535. Agaricus *amadelphus* Bull. ad truncos et radices Alni, Carpini? etc. gregarie provenit: pileo subcarnoso tenaci e convexo depresso rufescente vel subfulvo, lamellis postice latioribus subdecurrentibus rufescentibus dein rotundatis, stipite farcto puberulo. Ag. ramealis varietas est.

536. Agaricus *galericulatus* Scop. *δ. hyemalis* n.

Char. ess. Cespitosus, pileo e campanulato convexo laeviusculo subviscoso, lamellis adnatis dentibus decurrentibus planis confertis, stipite laevi tenaci basi radicato strigoso.

Descr. br. Forma constans. Pileus hemisphaericus umbonatus vel obtusissimus, rarius magis expansus, 6 — 12 lin. latus, leviter striatus, nitidulus nec rugosus. Lamellae 4 — 8 seriales, oblongo-triquetrae ex concavo-planae, neutiquam subventricosae, tenuiusculae, dein venis connexae, demum aut exsiccatae saepe incarnatae. Stipes 1 — 3 unc. longus, ½ — 1 lin. crassus, nitidus. Color variat in pileo: albus, niger, fuligineus, fuscus, cinereus, subcoeruleus, lividus, brunneus vel spadiceus sensim ex pallescens; in lamellis: magis minusve cinereus aut pileo dilutior, albus vel subcoeruleus; in stipite: instar pilei fere aut superne coeruleus. Tandem maculis fulvo-spadiceis pictus. Inodorus, sed sapore postea subacri.

Ad truncos Alni, Fagi, Carpini, Salicis etc. autumno

sero et praesertim hyeme frequentissimus, cespites densos magnos formans.

537. Agaricus *atro-albus* Bolt.

538. Agaricus *excisus* n.

Char. ess. Pileo convexo subumbonato ruguloso subfusco, lamellis subexciso-liberis ventricosis crassis canis, stipite laevi basi radicato glabriusculo.

Descr. br. Ag. polygrammo proximus. Pileus e campanulato-convexus obtusissimus vel umbonatus, uncialis plerumque, disco leviter carnosus, fusco-pallidus vel fusco-cinereus. Lamellae 4-seriales, subdistantes, venis connexae, colore pilei diluto, antice dein ventricosae, valde latae, postice fere exciso-angustatae, vix adnexae. Stipes 1½ unc. longus, 1½ — 2 lin. crassus, glaber, griseus. Tenax, fere insipidus.

Ad truncos praecipue Pini, gregarie. Sept. — Nov.

539. Agaricus *raeborhizus* n.

Char. ess. Pileo acuto striato subfulvo, lamellis subliberis adscendentibus subdistantibus latis albidis, stipite longo pruinoso basi radicato curvato.

Descr. br. Distincta species. Pileus initio conicus vel acute-campanulatus, dein subexpansus, 4 — 8 *lin.* latus et altus, membranaceus, glaber, haud viscosus, rufescente-flavus, fulvus vel magis pallidus. Lamellae 4-seriales, primo adnexae, mox secedentes, crassiusculae, integerrimae, antice acutae, postice sensim latiores obtusae, dein venis connexae. Stipes 1 — 2 unc. longus, ½ — 1 lin. crassus, tenax, floccoso-pruinosus, albus, radice longissima, curvata suffultus. Fere insipidus et inodorus.)

Locis praeruptis humosis, circa truncos Alni et Carpini? gregarius, non frequens. Octbr. Novbr.

540. Agaricus *Scopolii.*

Char. ess. Pileo campanulato obtuso striato fulvo-coccineo, lamellis subadnexis adscendentibus latis subdi-

stantibus stipiteque capillaceo apice pruinoso basi radicato villoso luteis.

Descr. br. Nitida, ab Ag. strobilino sat diversa species. Pileus ex infantia campanulatus obtusus, membranaceus, glaber, tenuiter sulcatus, 1 — 2 lin. latus, amoene coccineus vel aurantiacus. Lamellae biseriales, primum adnexae, dein secedentes, subtenues, postice latiores obtusae antice angustatae, luteae, albidae vel basi subrubellae. Stipes longissimus, fistulosus, superne albo floccoso-pruinosus. Totus tenax. Insipidus, inodorus.

Variat: lamellis stipiteque albis (Agar. coccineus Scop.)

Locis humidis muscosis ad truncorum basin Salicis, solitarius vel subgregarius. Majo — Novembri.

541. Agaricus *alcalinus β. leptocephalus* P.

542. Agaricus *oligophyllus* n.

Char. ess. Pileo acuto sulcato nigro-fusco, lamellis adnatis oblongis crassis distantissimis albidis, stipite longo laevi basi villoso.

Descr. br. Pileus e conico campanulatus acutus, late-sulcatus, 6 — 9 lin. latus, etiam fuligineus. Lamellae 2 — 4 seriales, dentibus brevibus adnatae, antice dein obtusae et albae, subinde venis connexae. Stipes 2 unc. circiter longus, 1 lin. crassus, glaber, colore pilei. Sat tenax. Humorem redolet, insipidus.

Circa truncos Carpini, Pini, Coryli, gregarie. Octbr. Novbr.

543. Agaricus *elegans* Pers. valde variat: colore interdum citrino; lamellis etiam purpureo-, croceo-, fulvo- vel vix marginatis. In pinetis, locis arenosis ad radices graminum, praecipue Airae cristatae et Festucae ovinae.

544. Agaricus *rubro-marginatus β. erosus* n.

Char. ess. Fusco-purpureus, pileo obtuso striatulo, lamellis adnatis subdistantibus latis erosis brunneo-margi-

Digitized by Google

natis, stipite leviter striato subaraneoso basi radicato villoso.

Sub cacumine in truncis Salicis gregarius, rarior. Octbr. Novbr.

545. Agaricus *adscendens* n.

Char. ess. Albus, pileo tenui campanulato obtuso floccoso subsulcato, lamellis dentibus decurrentibus adscendentibus angustis distantibus, stipite incurvo puberulo. Ab Agar. corticola, cui affinis, praesertim differt: pileo semper obtuso albo aut rarius pallido: lamellis angustis antice acutis: teneritate et modo crescendi.

Ad truncorum cortices Salicis, Populi etc., confertius provenit. Octbr. Novbr.

546. Agaricus *Dunalii* Dec. varietas forsan Ag. tigrini est. Ad truncos Salicis saepe valde inaequalis mihi obvius. Majo.

547. Agaricus *corticatus* Fr.

Char. ess. Pileo convexo squamoso-piloso subfusco-pallido; lamellis decurrentibus subdistantibus latiusculis albis, stipite excentrico incurvo fibrilloso, velo submembranaceo lacero.

Solitarius aut subcespitosus. Lamellae *postice subreticulatae*. Ad truncos Carpini, praecipue *Populi tremulae*. Septbr. Octbr.

548. Agaricus *pulvinatus* Pers.?

Char. ess. Pileo subpulvinato repando excentrico molli albido, lamellis decurrentibus simplicibus confertis angustis niveis, stipite brevi curvato albo.

Descr. br. Subcespitosus. Pileus junior involutus albo-tomentosus, dein convexus, etiam flexuosus et lobatus, 2 — 3½ unc. latus. Lamellae multiseriales, subemarginato- vel arcuato-adnatae, dentibus longe-decurrentes nec anastomosantes, tenues, integerrimae. Stipes 1 — 1½ unc. longus, 3 — 6 lin. crassus, leviter floccoso-tomento-

Digitized by Google

sus, rarius centralis. Caro floccosa, mollis, tenax. Sapor odorque subfarinosus.

Ad truncos Fagi rarius. Septbr. Octbr.

549. Agaricus *atrocoeruleus* Fr.?

Char. ess. Pileo subcarnoso convexo plumoso-tomentoso subfuligineo, lamellis confertis angustis flavescentibus.

Descr. br. Pileus initio ad marginem inflexum albo-floccosus, dein obovatus vel reniformis, strato superiori gelatinoso, $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ unc. latus, praesertim basin versus villis erectis plumosis dense-tomentosus, subcoeruleo-fuligineus, nigro-fuscus vel subfusco-ochraceus, dein expallescens. Lamellae 4 — 12-seriales, subtenues, ex albo flaventes vel pallidae, subinde furcatae. Stipes brevissimus, albo-villosus vel saepissime nullus. Tenax.

Ad cortices truncorum vetustorum Populi nigrae et tremulae, gregarius aut basi connatus. Octbr. Novbr.

550. Agaricus *atropunctus* Pers. in fagetis et alnetis raro. Augusto.

551. Agaricus *floccosus* n.

Char. ess. Pileo membranaceo obtuso sericeo-floccoso niveo, lamellis subdecurrentibus crassis distantibus incarnato albis, stipite deorsum attenuato subcavo albido.

Descr. br. Heteroclita species, habitu Ag. consperso subsimilis. Pileus convexus obtusissimus vel obtuse-umbonatus, 4 — 6 lin. latus, floccis villosis nitido-sericeus, margine erecto subflexuoso, dein saepe lacerus. Lamellae 2 — 4-seriales, subadscendenti-adnatae dentibus longis decurrentes, lineares, integerrimae, ex niveo subincarnatae. Stipes 6 — 10 lin. longus, apice 1 lin. crassus, floccoso-pruinosus et interdum compressus, albus, dein subgriseus, basi fibrillosus. Substantia floccosa mollissima. Sporidia carnea.

Locis nemorosis humidis inter Hypna et Jungermannias, rarior. Octobri.

552. Agaricus *fertilis* P. β. *intybaceus* Bull. in pascuis. Majo.

553. Agaricus *sinuatus* Bull. in sylvis humosis gregarie crescit. Aug. Octbr.

β. *camelinus.*

Char. ess. Pileo carnoso compacto obtuso glabriusculo pallido, lamellis emarginatis subconfertis latiusculis incarnato-pallidis, stipite solido aequali basi curvato.

Descr. br. Pileus primo convexus ad marginem inflexum floccoso-tomentosus dein obtusissimus vel late et obtuse-umbonatus, flexuosus aut lobatus, 3 — 7 unc. latus, mollis aut subinde squamuloso-pilosus, alutaceus, incarnatus vel subrufo-pallidus. Lamellae 4 — 12-seriales, cum aut sine dentibus-rotundato vel emarginato-adnexae, subtenues, saepe erosae, ex albido incarnato-pallidae vel demum subrufescentes et venis connexae. Stipes 1½ — 2½ unc. longus, ½ — 1 unc. crassus, floccoso-farinaceus vel subquamulosus aut fibrillosus, albus pallescens, basi lanatus. Caro compacta alba. Sporidia incarnato-pallida vel subrufo-carnea. Sapor odorque non ingratus.

In sylvis frondosis, dumetis, pascuis aut juxta vias, solitarius, gregarius vel cespitosus, anno pluvioso 1828 copiosissime. Aug. — Octbr.

γ. *cavipes* n.

Char. ess. Pileo subcompacto molli alutaceo, lamellis subdecurrentibus confertis angustis subrufo-carneis, stipite subcavo aequali floccoso fibrilloso pallido.

Descr. br. An distincta species? Antecedenti certe affinis. Pileus junior floccoso-fibrillosus, dein 2 — 4 unc. latus, subtenuis, interdum medio leviter depressus et cinnamomeus. Lamellae 4 — 8-seriales, 2 — 3 lin. latae, acute-subdecurrentes, dein subventricoso-adnatae dentibus

Digitized by Google

decurrentes, passim subrubello-cinnamomeae, venis non connexae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. longus, $\frac{1}{2}$ unc. crassus, apice subinde squamulosus, saepe excentralis, primum cavus, basi subradicatus. Sporidia amoene saturate-rosea. Caro pallida. Sapor odorque fere cucumerinus.

In sylvis humosis umbrosis subgregarie. Sept. Oct.

554. Agaricus *pellitus* Pers. in humo truncorum Coryli et Fagi rarius. Aug. Septbr.

555. Agaricus *roseo-albus* Hern.?

Char. ess. Pileo leviter carnoso glabro nitidulo lamellisque latis subdistantibus carneis, stipite solido flocco so-pruinoso albido.

Descr. br. Antec. affinis. Pileus $1\frac{1}{2}$ unc. circiter latus. Stipes 2 unc. longus, inferne 2, superne 1 lin. crassus, subincarnatus.

Ad et circa truncos arborum frondosarum, Julio, Augusto.

556. Agaricus *leoninus* Schaeff. Majo — Octbr.

557. Agaricus *salicinus* P. β. *beryllus* ad basin trunc. Alni; etiam pileo subumbilicato. Septbr.

558. Agaricus *placidus* Fr. ad truncos Fagi et Alni passim. Aug. Septbr.

559. Agaricus *Linkii* Fr. ad truncos Fagi rarior.

560. Agaricus *Atrides* n.

Char. ess. Pileo umbilicato subsquamuloso-piloso subfusco-cinereo, lamellis subdecurrentibus distantibus latis cano-carneis nigro marginatis, stipite fistuloso nigrosquamuloso colore pilei.

Descr. br. Leptoniarum et Ecciliarum tribus quasi conjugans, affinis quoque Ag. atropuncto. Pileus ex hemisphaerico convexus, subcarnoso-membranaceus, umbilicatus, 1 — $1\frac{1}{4}$ unc. latus, substriatus, sericeo-nitidus vel fusco-cinereus, niger vel griseus, versus medium squamulosus obscurior. Lamellae semper attenuato-subdecurren-

Digitized by Google

tes, tenuiusculae, pallidae, demum denticulatae. Stipes 2 — 2½ unc. longus, 1 — 1½ lin. crassus, junior fumatus, subaequalis, praesertim apicem versus tenuiter nigro-punctatus, basi fibrillosus, lanatus.

Variat: pileo sericeo-fibrilloso (non squamuloso) atro, lamellis subcoeruleis atro-marginatis integerrimis, stipite atro-coeruleo-punctato.

Ad et circa truncos Alni, in humo, subgregarie, non frequens. Aug. Septbr.

561. AGARICUS *anatinus* n.

Char. ess. Pileo campanulato obtuso squamoso-fibrilloso subfusco-griseo, lamellis adnexis confertis latis cano-carneis, stipite cavo subcoeruleo.

Descr. br. Statura Ag. griseocyanei. Pileus junior hemisphaericus, dein campanulatus, late- et obtuse-umbonatus, dense rugoso-squamosus, marginem versus fibrillosus, subinde lacerus, 1½ — 2 unc. latus. Lamellae 4 — 8. seriales, leviter adnatae, subadscendentes, ventricosae, crassiusculae, integerrimae, dein secedentes. Stipes 1½ — 2 unc. longus, 2 — 3 lin. crassus, primo coeruleo-pruinosus, dein floccoso-squamulosus subfibrillosus, basi albo-lanatus; passim tortilis et inferne subincrassatus. Insipidus et inodorus.

In pascuis gregarius, frequens. Julio, Septembri.

β. *conicus* n.

Char. ess. Pileo conico-campanulato, lamellis adscendentibus attenuato-liberis cano-pallidis.

Descr. br. Pileus junior conicus, dein magis campanulatus acutus, rarius elongato-conicus, 9 lin. latus, 9 — 15 lin. altus. Lamellae antice ventricosae, latae, obtusae, postice attenuato-liberae. Stipes 2 — 3 unc. longus, 1½ lin. crassus. Cum priori.

562. AGARICUS *Cyanulus* n.

Char. ess. Tenellus, pileo membranaceo subumbi-

licato ruguloso floccoso-villoso atro-coeruleo, lamellis adnatis latissimis distantibus glauco-carneis, stipite capillaceo pruinoso colore pilei.

Descr. br. Agarico lamprop. Fr. proximus, sed multoties tenuior. Pileus planiusculus, striatus, 2 — 2½ lin. latus. Lamellae 2-seriales, denticulis decurrentes, antice obtusae, 1 lin. longae lataeque, ventricosae, crassiusculae, integerrimae, venis non connexae. Stipes 1 — 1¼ unc. longus, subtenax, leviter fistulosus, basi floccosus. In humo circa truncos Alni, passim. Aug. Septbr.

563. Agaricus *cetratus* Fr.

Char. ess. Pileo obtuso nitidulo stipiteque longo fistuloso fibroso-striato stramineis, lamellis adnexis distantibus incarnato-pallidis.

Descr. br. Pileus 1 — 1½ unc. latus, medio etiam subumbonatus, crasso-membranaceus, humidus subochraceus, siccus flavidus vel stramineus. Lamellae 4 — 8-seriales, latae, ventricosae, subadscendentes. Stipes 3 — 4 unc. circiter longus, 1 — 1½ lin. crassus, tortilis, fragilis, apice floccoso-farinaceus, basi lanatus.

In pinetis inter muscos. Aug. — Octbr.

564. Agaricus *asprellus* Fr. in graminosis. Aug.

565. Agaricus *parilis* n.

Char. ess. Pileo subdepresso striato submolli fusco-pallido, lamellis plano-decurrentibus latis subconfertis pallidis, stipite subcavo floccoso-fibrilloso.

Descr. br. Pileus ex hemisphaerico-convexus, medio subdepressus vel umbilicatus subcarnoso-membranaceus, leviter sulcatus, ¾ — 1½ unc. latus, humidus colore saturatiore, siccus pallidus, opacus. Lamellae 2 — 6-seriales, subtenues, integerrimae, subinde furcatae, dein venis connexae, ex albo incarnato-pallidae, sporidiis concoloribus. Stipes 1 — 1½ unc. longus, 1 — 1½ lin. crassus, colore pilei, basi villosus. Subtenax. Insipidus.

Digitized by Google

In pinetis inter muscos gregarius, frequens. Octbr. — Decbr.

566. AGARICUS *griseo rubellus* n.

Char. ess. Pileo sericeo subcinereo, lamellis subdecurrentibus latiusculis subdistantibus cano-carneis, stipite farcto fibrilloso basi subincrassato.

Descr. br. Pileus membranaceus subconvexus umbilicatus, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ unc. latus, subinde flexuosus, humidus subfusco-griseus, striatus, siccus griseus sericeo-fibrillosus, saepe lacerus. Lamellae 4 — 8 seriales, postice attenuatae, subtenues, integerrimae; etiam latae. Stipes 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. crassus, subcinereus vel griseus, apice leviter floccosus, basi lanatus, fibrillosus, demum subcavus. Subfragilis. Odor farinae.

In sylvis umbrosis, praesertim circa Coryli truncos, subgregarie. Aug. Septbr.

567. AGARICUS *rhodocylix* n.

Char. ess. Pileo ruguloso molli subgriseo, lamellis longe decurrentibus distantissimis subcrassis latis albido-carneis, stipite tenui farcto incurvo glabro.

Descr. br. Forma Ag. pyxidati. Pileus 4 — 6 lin. latus, membranaceus, umbilicatus, floccoso-mollis, ad marginem convexus, leviter sulcatus vel rugulosus, dein magis infundibuliformis, subfusco-griseus vel incanus. Lamellae 2 — 3-seriales, neque connexae nec furcatae, interdum crassae aut minus distantes. Stipes $\frac{1}{2}$ — 1 unc. longus, $\frac{1}{3}$ lin. circiter crassus, colore pilei, superne subincrassatus, basi floccosus. Sat tenax. Sporidia saturate-carnea.

Ad truncos putridos Alni, Rhamni Frang.? et in eorum vicinitate, rarius. Aug. Septbr.

568. AGARICUS *latus* Pers.

Char. ess. Magnus, compactus; pileo subconvexo-plano crystallino, lamellis emarginatis confertis subangu-

stis ex argillaceo cinnamomeis, stipite brevi crasso fibrilloso albo basi incrassato, cortina fibrillosa subpersistente. Ag. glaucopod. affinis. Pileus subviscosus.

In sylvaticis humidis gregarius, frequens. Aug. Sept.

569. Agaricus *decoloratus* Fr. in pinetis colliculosis. Septbr.

570. Agaricus *callisteus* Fr.?

Char. ess. Pileo carnoso umbonato villoso subsquamuloso opaco subfulvo, lamellis adnatis subdistantibus latis crassis stipiteque solido subaequali fulvis.

Descr. br. Pileus convexus acute- vel obtuse-umbonatus, 2 — 3 unc. latus, villis tenuissimis opacis subbrunneo-fulvis vel subaeneis dense obtectus, tactu rubescens. Lamellae 2 — 4-seriales, arcuato- vel subemarginato-adnatae, dentibus decurrentes, venis connexae, subinde saturate flavae. Stipes 2½ — 3½ unc. longus, ½ unc. circiter crassus, fibroso-striatus, basi rarius subincrassatus. Caro dilutiori colore. Sporidia saturate flava. Sapor non ingratus. Inodorus.

In sylvis acerosis et frondosis, non frequens. Aug. — Octbr.

571. Agaricus *purpureus* Bull.

Char. ess. Pileo carnoso obtuse-umbonato fibrilloso stipiteque aequali solido fibroso-striato coccineo-rubris, lamellis adnatis distantibus crassis latis saturatioribus.

Pileus ad 2½ unc. latus. Stipes 2 unc. longus, ½ unc. crassus. *Variat:* minor, tenuior, colore magis fulvo vel croceo.

In fagetis, gregarie vel subcespitose. Augusto — Octobri.

572. Agaricus *flabellus* Fr.?

Char. ess. Pileo subcarnoso obtuso pallido albo-sericeo-squamuloso, lamellis emarginatis subdistantibus la-

Digitized by Google

tiusculis subfusco-cinnamomeis, stipite cavo curvato floccoso albido.

Descr. br. Varietas forte aut Ag. flexipedis affinis. Pileus 1 — 1¼ unc. latus, ex campanulato-convexus, dein subdepressus, albo villosus. Stipes 2 — 2½ unc. longus, 2 — 2½ lin. crassus, dense floccoso-fibrillosus, primum cavus, sub tactu carneus. Lamellae 4-seriales, crassiusculae. Velum araneosum subfugax. Sapor fere Raphani.

In sylvis frondosis humidis gregarie, passim. Aug. Septbr.

573. Agaricus *flammiger* n.

Char. ess. Cespitosus, pileo carnoso obtuso subsquamoso-villoso subfulvo, lamellis adnexis confertis subangustis ex luteo subolivaceo-ferrugineis, stipite solido villoso-squarroso superne radioso-annulato basi subincrassato.

Descr. br. Medius inter Ag. radicosum et aurivellus. Pileus primum convexus, margine involuto floccoso-villosus, dein planiusculus, subumbonatus vel leviter depressus, 3 — 3½ unc. latus, subsquamosus, squamis haud secedentibus, versus marginem tenuem magis villosus, siccus, ex amoene-luteo fulvus vel fulvo-cinnamomeus. Lamellae 8-seriales circiter, arcuato- vel emarginato adnexae, dentibus brevibus terminatae, tenues, postice latiusculae, antice valde angustatae, sporidiis obscure-ferrugineis. Stipes 3 — 3½ unc. longus, 5 — 6 lin. crassus, e basi subradicata ad apicem fere villis erectis squarrosis flammeis sensim elongatis dense-radiatus, apice floccoso-pulverulentus, luteus. Annulus nullo tempore integer. Caro lutea, insipida fere et inodora.

Ad truncos Pini sylv., rarius. Aug. — Octbr.

574. Agaricus *quercicola* n.

Char. ess. Cespitosus compactus, pileo obtuso sicco squamoso villoso subochraceo, lamellis subdecurrentibus

confertis subangustis ex luteo cinnamomeis, stipite brevi solido fibrilloso, annulo infero lacerato.

Descr. br. Ag. aureo subaffinis. Pileus initio glaber, subsquamosus, tactus rubescens, dein explanatus, saepe obtuse-umbonatus, 3 — 6 unc. latus, versus medium squamis applanatis pilosis, ad marginem fibrillis villosis magis minusve obtectus, flavido- vel expallescente ochraceus. Lamellae 4 — 8, in magno 16-seriales, latiusculae vel angustae, tenues, rarius dein arcuato-adnatae et denticulatae, luteae flavescentes, in cinnamomeum colorem transeuntes. Stipes 2 — $2\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ unc. crassus, interdum subsquamosus, colore pilei vel flavus, basi parum incrassatus vel subattenuatus, supra annulum floccoso-membranaceum tumidum squamuloso-pruinosus, lutescens. Sporidia flavo-cinnamomea. Caro densa ex luteo flavescens. Sapor amarus subacris.

Ad truncos vetustos Quercus et eorum radices, subinde copiosissime. Septbr. Octbr.

575. Agaricus *inopus* Fr. ad et circa truncos. Aug. — Octbr.

576. Agaricus *impexus* n.

Char. ess. Pileo carnoso obtusissimo subsquamoso tomentoso-villoso umbrino-albido, lamellis adnexis sublatissimis ventricosis cano-cinnamomeis, stipite solido subfloccoso-fibrilloso.

Descr. br. Ag. scabro aut lacero similis. Pileus ex hemisphaerico convexus, 1 — $1\frac{1}{4}$ unc. latus, villis contextis albidis dense-vestitus, medium versus magis squamosus, saepe transverse-diffractus. Lamellae 2 — 4-seriales, subdistantes, crassiusculae. Stipes 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, 2 — $2\frac{1}{2}$ lin. crassus, subaequalis, colore pilei, apice floccoso-fibrillosus. Sporidia subbrunneo-ochracea. Fere insipidus et inodorus.

In pinetis arenosis gregarie, frequens. Junio, Julio.

577. Agaricus *hirsutus* n.

Char. ess. Pileo leviter carnoso e conico campanulato, squarroso-piloso, subfusco, lamellis adnexis angustis subfusco-pallidis, stipite longo solido apice flocoso basi subincrassato virescente.

Descr. br. Pileus 6 — 8 lin. latus et altus, obtuse- vel acute-umbonatus, ad marginem fimbriatus, fuscus vel fusco-ochraceus, medio subinde virescens. Lamellae 4-seriales, subtenues, albo-denticulatae, antice acutae. Stipes $2\frac{1}{2}$ — 3 unc. longus, 1 lin. crassus, fibrillosus, basin versus obscure-viridis.

In fagetis humidis, rarius. Aug. Septbr.

578. Agaricus *sambucinus* Fr.

Char. ess. Pileo carnoso obtuso sericeo-fibroso albido, lamellis subadnexis latis crassiusculis cano-pallidis; stipite crasso solido striato flocoso-squamuloso albo.

Descr. br. Varietas forsan Ag. repandi B. Pileus $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ unc. latus, versus medium 3 — 4 lin. crassus, subinde leviter umbonatus, flexuosus et rimosus, raro stramineus. Lamellae 2 — 4-seriales, juniores subangustae, dein latae, subdistantes. Stipes 1 — $1\frac{1}{2}$ unc. longus, 5 — 10 lin. crassus, basi interdum subincrassatus. Odor subhircinus.

In fagetis etiam, gregarie et subcespitose repertus. Aug. Septbr.

579. Agaricus *petiginosus* Fr.

580. Agaricus *spiculus* n.

Char. ess. Pileo membranaceo acuto molli subochraceo, lamellis adnatis adscendentibus subdistantibus latis flavo-cinnamomeis, stipite longo apice flocoso basi subincrassato.

Descr. br. Agar. ravido Fr. proximus. Pileus ex conico campanulatus acutus, 4 — 8 lin. latus, humidus striatus subbrunneo-ochraceus, siccus laevis, flocoso-mollis,

Digitized by Google

lis, albidus vel subochraceus; *variat:* magis obtusus. Lamellae 4-seriales, crassiusculae, totae adnatae, dein subventricosae. Stipes 1½ — 2 unc. longus, ½ lin. crassus, fibrillosus, fuscescente-ochraceus, basi villosus. Subfragilis.

Ad truncos putridos Pini, gregarie. Septbr. Octbr.

581. Agaricus *infirmus* n.

Char. ess. Pileo membranaceo campanulato subsulcato albido, lamellis leviter adnexis linearibus subochraceis, stipite tenui pulverulento basi incrassato.

Descr. br. Affinis Ag. opalo Fr. Pileus junior conicus obtusus, dein oblonge-campanulatus, 4 — 5 lin. circiter latus, 6 — 7 lin. altus, fragilis, siccus, punctis nitidulis mollis, pallescens. Lamellae secedentes, angustae, tenues, antice obtusae, postice acutae, tempestate humida subliquescentes, sporidiis saturate-ochraceis. Stipes 1½ unc. longus, ½ lin. crassus, albidus, saepissime basi fere bulbosus.

In pascuis, post pluvias, gregarius aut subsolitarius, interdum frequens. Junio — Aug.

582. Agaricus *alveolus* n.

Char. ess. Pileo carnoso sessili obovato molli subochraceo, basin versus tomentoso-villoso, lamellis adnatis confertis latiusculis subfusco-ochraceis.

Descr. br. Pileus convexus, tenax, subinde lateobovatus, basi subangustatus, 1 — 2 unc. latus et longus, humidus subfusco-ochraceus ad marginem passim virescens, siccus flavidus vel ochraceo-pallidus. Lamellae multiseriales, non decurrentes, postice obtusae vel rarius acutae, tenues, simplices 3 — 5 lin. latae, dein venis connexae. Sporidia humida brunnea, sicca subfusco-ochracea. Caro alba, floccosa, mollis.

Ad truncos Fagi rarius. Octbr. Novbr.

583. Agaricus *proboscideus* Fr. ad truncos Pini gre-

garie aut cespitose crescens: pileo 1 — 2 unciali, lamellis confertis angustis. Julio, Augusto.

584. Agaricus *variabilis* P. ε. *acerinus* n.

Char. ess. Pileo submembranaceo convexo ruguloso molli pallido basi retuso, lamellis ventricosis distantibus latis crassiusculis ochroleucis, stipite subnullo.

Descr. br. Pileus e resupinato reflexus, subrotundus, 1½ — 2½ lin. latus, floccoso-mollis, margine fimbriatus. Lamellae 2 — 6-seriales, saepe emarginato-adnexae dentibus terminatae, fimbriatae, pallidae, dein rufescentes. Stipes excentralis vel lateralis, albo floccosus, basi *villosus*, interdum vix ullus. Sporidia subfusco-ochracea.

Ad truncos Aceris Pseudoplatani, subgregarie. Octbr. Novbr.

585. Agaricus *volvaceus* Bull. inter pulverem coriarium, in hortis interdum copiosissime. Julio — Septbr. (1828, Amtsgarten).

586. Agaricus *rhodomelas* n.

Char. ess. Pileo squamuloso-villoso viscoso subfuligineo, lamellis subconfertis rubellis, stipite solido pubescente, volva laxa colore pilei.

Descr. br. Forma inter Ag. volvaceum et speciosum. Pileus e campanulato plano-convexus leviter umbonatus, 1½ — 2 unc. latus, nec fibrillis longis vere-virgatus, cinereus vel fuligineus, dein subexpallens. Stipes 1½ — 2 unc. longus, 2 — 2½ lin. crassus, attenuatus, tenuiter floccoso-pubescens, albus, dein subglaber, basi leviter incrassatus. Volva parva, membranacea, inaequaliter lobata, floccosa, subviscosa. Lamellae 1 — 3-seriales, latae, subtenues, carneo-rubellae, albo-denticulatae. Sporidia fuscescenti-rubella. Inodorus, sed sapore subingrato cui paululum acredinis.

In fagetis humidis, inter muscos, rarissime. Aug. Septbr. (Nieblingsee).

587. Agaricus *fulvo-denticulatus* n.

Char. ess. Pileo carnoso subsquamuloso-fibrilloso flavido subrubello, lamellis liberis latiusculis canescentibus fulvo-denticulatis, stipite farcto fibroso flavescente basi subbulboso.

Descr. br. Ag. campestris forte varietas. Pileus convexus obtusissimus, $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. latus, flavescens, fibrillis saturatioribus vel fulvis, versus medium subsquamosus, rubescens; subinde laevis, glabriusculus. Lamellae 1 — 3-seriales, postice obtusae, subtenues, e pallido canae, initio luteo-demum obscure-fulvo-marginatae, sporidiis subfusco-cinereis. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. longus, sericeo-fibrosus, albus flavescens, intus dein cavus, maculis fulvis. Annulus superne adnatus, reflexus. Caro compacta alba, sapore subaromatico grato.

Ad margines sylvarum acerosarum, rarius. Octbr. Novbr.

588. Agaricus *ignescens* n.

Char. ess. Pileo carnoso umbonato villoso subfulvo, lamellis adnatis confertis subangustis griseo fuscescentibus, stipite farcto fibroso rubescente apice furfuraceo.

Descr. br. Agarico velutino Pers. affinis. Pileus e subconico-campanulato planus, magis minusve acute-umbonatus, $2\frac{1}{2}$ — 3 unc. latus, flavidus, fulvus vel rubellus, fibrillis densis subliberis albis villosus, mox rimosus, laceratus, interdum lobatus, flexuosus aut inaequalis. Lamellae 4-seriales, utrinque angustatae, postice dentibus decurrentes, subtenues, ventricosae, ex albo, canescente-subviridi fuscescentes, passim fulvo-maculatae et albo-denticulatae. Stipes $2\frac{1}{2}$ — 3 unc. longus, $\frac{1}{2}$ unc. crassus, striato-fibrosus, albidus rubescens, demum subcavus, apicem versus furfuraceo-squamulosus, basi subincrassatus. Valde fragilis, insipidus, sed odore proprio. Substantia

exsiccata e fulvo rubescens. Sporidia brunnea, sicca obscure-cinnamomea.

Circa truncos arborum frondosarum, in hortis et sylvis, gregarie aut subcespitose, interdum frequenter. Junio, Julio.

589. Agaricus *medealis* n.

Char. ess. Rubello-cinereus, pileo subcarnoso plano glabro sicco, lamellis adnexis subdistantibus latis atro-purpureo-marginatis, stipite fistuloso striato superne squamuloso inferne subradicato villoso.

Descr. br. Similis Ag. canobrunneo Batsch. Pileus primum campanulato-convexus obtusus, mox planus, $1\frac{1}{2}$ — 2 unc. latus, humidus striatus sublivido- vel carneo-cinereus, siccus laevis, carneus, cano-carneus vel subrufus. Lamellae 4 — 8-seriales, juniores adnatae dentibus decurrentes, dein saepius subsecedentes, postice latiores, ventricosae, subtenues, venis copiosis regulariter connexae, cinereae subincarnatae, margine crenatae, ex ascis atro-purpureis tenuiter fimbriatae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — 3 unc. longus, 2 — 3 lin. crassus, corneus, albidus, rubescenti-fibroso-striatus, apicem versus floccoso-squamulosus, subinde tortilis, basi villosus vel passim radicatus. Subfragilis. Sporidia atro-purpurea. Sapor odorque subraphaninus.

In sylvis frondosis umbrosis humidis, gregarie. Aug. Septbr.

590. Agaricus *amblycephalus* n.

Char. ess. Pileo membranaceo campanulato furfurato subalutaceo dein lacerato, lamellis subliberis latiusculis subconfertis ex pallido cinerascentibus, stipite longo albo basi subincrassato.

Descr. br. Ag. hydrophoro proximus. Pileus ex ovato campanulatus obtusus, 1 — 2 unc. latus et altus, fragilis, substriatus, nitido-furfuratus, alutaceus, pallidus

vel subincarnatus. Lamellae 8-seriales, leviter adnexae, mox secedentes, oblongae, utrinque obtusiusculae, tenues, primum pallidae albo-marginatae, dein fusco-cinereae, demum arescentes, incarnato-pallidae, sporidiis sparsis atris inquinatae vel rarius subliquescentes. Stipes 4 — 6 unc. longus, 2 — 3 lin. crassus, fistulosus, sericeo-striatus, basi lanatus, apice floccoso-pruinosus. Insipidus fere et inodorus.

Ad margines sylvarum frondosarum graminosos gregarius. Septbr. Octbr.

591. Agaricus (Copr.) *luteolus* n.

Char. ess. Pileo campanulato glabriusculo plicato sulcato flavo, lamellis liberis latis ex flavido cinereis, stipite tenui nudo aequali pallido.

Descr. br. Affinis A. ephemero. Pileus junior ovatus obtusus, umbone excepto striatus, mollis, flavo-rubiginosus, dein membranaceus, campanulatus, obtusus, vix magis expansus, fragilis, $\frac{1}{2}$ unc. latus, subochraceus vel flavus, demum nigrescente diffluens. Lamellae liberae, tenues, albo-fimbriatae, e pallido flavescentes, dein nigrae, sporidiis atris. Stipes $1\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$ lin. crassus, subglaber, demum ex rufo fuscescens, basi vix incrassatus.

In hortis post pluvias gregarius, non frequens. Aug. Septbr.

CANTHARELLUS Adans.

1. Cantharellus *umbonatus* Pers. et β. *Merul. carbonarius* A. S. in pinetis inter muscos, subinde frequens. Septbr. — Novbr.

2. Cantharellus *aurantiacus* β. C. *lacteus* cum α, etiam ad et circa truncos putridos Pini repertus.

3. Cantharellus *cibarius* Fr. β. *candidus*, gregarie in pinetis, rarior.

Digitized by Google

4. Cantharellus *sinuosus* Fr. in fagetis quercetisque anno pluvioso 1828, frequens. Aug. Septbr.

5. Cantharellus *tubaeformis* Pers. (sub nom. Merul.) in pinetis, ad et circa truncos Pini, passim. Septbr. — Novbr.

6. Cantharellus *cinereus* Pers. (Merul.) In collibus sylvaticis muscosis. Septbr.

7. Cantharellus *retirugus* Bull. (Helvell.) subinde valde minutus vix 1 lin. latus, in pratis aut pascuis siccis, ad muscos minores, stipites etc. provenit. Octbr. — *Decbr.*

8. Cantharellus *laevis* Fr. rarius; Octbr.

9. Cantharellus *bryophilus* Pers. (Merul.) ad muscos in pinetis. Octbr. Novbr.

MERULIUS Haller.

1. Merulius *serpens* Tode, ad ramos denudatos Pini.

2. Merulius *fugax* Fr. ad ligna putrida varia.

3. Merulius *molluscus* Fr. cum anteced.

4. Merulius *fulvus* n.

Char. ess. Effusus carnoso-membranaceus, margine fimbriato aurantiaco, plicis inaequalibus rugaeformibus dein tuberculato-dentatis e fulvo cinerascente-incarnatis.

Descr. br. Junior subrotundus aurantiacus, dein 1 — 2½ unc. circiter latus, 1 — 4 unc. longus, sed saepissime confluens, medio 2 lin. crassus, subfragilis, ad marginem tenuis, tenax, fibrilloso-fimbriatus. Plicae primo magis rectae, dein flexuosae tuberculatae vel obtuse-dentatae, interdum dilute fusco-purpureae, sporidiis albis adspersae. Subtus passim leviter adnatus, albidus, floccosus vel villosus. Insipidus, inodorus.

Ad corticem et muscos truncorum Betulae albae, perennis.

5. Merulius *himantioides* Fr. ad ramos denudatos putridos Pini.

β. *betulinus.*

Char. ess. Effusus membranaceus mollis margine albo byssino, plicis minoribus flexuosis subporiformibus virescente-fulvis.

Descr. br. Satis adhaerens, 3 — 5 unc. longus, 1½ — 2 unc. circiter latus, tenuis, siccus subtenax. Plicae subaequales, densissimae, demum magis gyrosae; juniores flavidae, rubescentes, aurantiacae, dein in viridem transeuntes, sub tactu olivascentes.

Ad truncos juniores putridos Betulae. Octbr. — Decbr.

6. Merulius *interplicatus* n.

Char. ess. Effusus membranaceus margine floccoso albo, plicis tumidis dein flexuosis tuberculatis ex albo lutescentibus.

Descr. br. Persistens, late longeque effusus. Junior mollissimus, submembranaceus, fere spurie papillatus, mox plicato-rugosus, dein membranaceus, subtus floccosus albus et fibris longis repentibus radicatus. Plicae valde inaequales flexuosae, tuberculato-dentatae, subinde pallidae aut ochroleucae. Humorem redolens. Sporidia alba.

Ad lignum et corticem Pini, ad muscos etc.

Digitized by Google

Botanische Berichte aus Mexico, mitgetheilt vom Dr. Schiede.

(Aus Briefen an den Herausgeber.)

Dritter Bericht;*) über die Gegenden von Papantla und Misantla und über die Reise von Jalapa dorthin und zurück.

1830?

Misantla, den 20. März 1820.

Ich fahre fort, liebster Freund, Ihnen, wie ich in Jalapa angefangen habe, einige Bemerkungen über unsere Reisen in diesem Lande mitzutheilen. Den Winter haben wir, wie Sie aus unsern Briefen vom November wissen nicht in Jalapa, sondern in einer nördlich gelegenen, von Naturforschern bis dahin unbesuchten Gegend zugebracht, in dem an Naturproducten so reichen Striche von Papantla und Misantla. Ich beginne mit der Reise dahin. — Am 28. Novbr. verliefsen wir Jalapa. Ein schöner Morgen zeigte uns die Natur in ihrem herbstlichen Kleide. Eine baumartige *Erythrina*, die hier überall häufig ist, fängt an sich zu entblättern und die dichten scharlachrothen Blüthenähren, die winterliche Zierde der Tierra templada zu entwickeln. Das dunkle Grün des *Liquidambar Styraciflua* ist mit Gelb untermischt, die wenigen Nordstürme haben ihn zum Theil entblättert. Die Flur ist ärmer an blühenden Pflanzen, als einige Monate vorher; doch finden wir manche Pflanzen blühend,

---

*) Die beiden ersten Berichte befinden sich im 2ten Stücke des laufenden Jahrgangs S. 205 und 212.

die wir früher nicht oder nur sehr sparsam in ihrem Schmucke gesehn hatten, unter ihnen eine hohe rothblühende *Lobelia*. Aus mehrern Gründen hatten wir zum Hinwege nach Papantla den weniger interessanten einzuschlagen vorgezogen, der uns gleich am ersten Tage, am Ostabhange der Anden hinan, an den Rand des Plateaus führte. Der erste Theil dieses Wegs ist Ihnen schon aus einem frühern Briefe bekannt, wir sahen bald la Banderilla, erreichten dann San Miguel del soldado, la Joya und langten Abends in las Vigas an. Die Nadelholzwälder von la Joya an oder etwas früher bis las Vigas bestehn nicht, wie wir früher irrig glaubten, aus der abendländischen Föhre, sondern aus einer wahrscheinlich unbeschriebenen Art, die wir vorläufig *Pinus patula* nennen wollen. Der Unterschied der Temperatur von las Vigas, welches Dorf in Tierra fria liegt, und Jalapa, war um so bemerklicher und unangenehmer, da es den ganzen Abend regnete. — Bei Cruzblanca, einem Dorfe, wo eine Ebene beginnt, die ich in meinem vorigen Briefe zu schildern versucht habe, verliefsen wir die nach Puebla und Mexico führende Heerstrafse und folgten einem nordwärts führenden Wege. Der Anblick der Natur liefs uns nicht zweifeln, dafs der Winter hier wirklich eingetreten sei. Die grüne Decke ist, wo sie vorzugsweise aus Gräsern besteht, verblichen; wo andere Kräuter, *Potentillae*, *Gerania*, *Ranunculi*, *Umbelliferae* ihre Stelle einnehmen, da ist sie wenigstens blüthenleer. Nicht eine einzige Pflanze, deren eigentliche Blühzeit in diese Jahreszeit fällt. Da die Nadelholzwälder uns heute fast nicht verlassen, so verweilen wir etwas länger bei ihnen. Schon unsere Reise nach dem Volcan de Orizaba lieferte eine neue Art dieser Pflanzengruppe und zwar eine Föhre mit zu dreien stehenden Nadeln, die *Pinus Teocote*. Gestern fanden wir zwischen la Joya

und las Vigas unsere *Pinus patula* und heute eine dritte ebenfalls neue Art, die wir vorläufig *P. leiophylla* nennen, beides Föhren mit zu fünf stehenden Nadeln. Rechnen wir zu diesen dreien noch die *Pinus occidentalis* Sw. und *P. religiosa* H. B. et K. die wir ebenfalls gefunden haben und die *P. hirtella* H. B. et K. die uns noch nicht zu Gesichte gekommen ist, so zählen wir schon 6 mexicanische Pinus-Arten. Deppe beobachtete ferner auf seiner frühern Reise in der Gegend von Puebla eine Föhre mit glattem Stamme, die er nicht von *P. Strobus* unterscheiden konnte. Und in Jalapa haben wir endlich noch von einer Art sprechen hören, deren efsbare Früchte dorthin zu Markte gebracht werden. Ist diese letztere wirklich eine *Pinus*, so würde es die 8te in Mexico wachsende Art dieser Gattung sein. Von Cruzblanca, am Ostabhange der Mexicanischen Anden herab bis Jalacingo, bemerkten wir an einem Tage, oft zusammenwachsend, vier Arten *P. occidentalis*, *Teocote*, *patula* und *leiophylla*. Sie bilden daselbst die Masse der Baumvegetation. Einige Abwechslung bringen in die Einförmigkeit dieser Wälder, eine Erle und mehrere Eichen, Laubhölzer denen die Winterfröste ihr grünes Kleid nicht rauben. Das Unterholz bildet gröfstentheils die *Baccharis jalapensis*, ein etwas über mannshoher Strauch, der aus der kalten Region, aus einer absoluten Höhe von 7000 Fufs und drüber, in die gemäfsigte von Jalapa und tiefer herabsteigt und den wir nun auch kürzlich bei Nautla fast in gleichem Niveau mit dem Meere fanden; eine von den wenigen Holzarten, die die ganze Scala des bewohnten tropischen Mexico durchläuft. In der Nähe von Jalacingo nehmen die Nadelhölzer an Masse ab, Eichen nehmen ihre Stelle ein; Gebüsche von *Terustroemien*, einem *Croton* mit grofsen herzförmigen Blättern, *Melastomen* zeigen uns, dafs wir aus der kalten Region in die gemä-

ſsigte übergetreten sind. Das Dorf Jalacingo mag etwa in gleicher Höhe mit San Miguel del soldado liegen, etwa in 5000 Fuſs absoluter Höhe. Es liegt über der Bananenkultur, die in Jalapa aufhört und unter der der Cerealien der alten Welt, die wohl nicht viel tiefer als 6000 Fuſs herabgeht. Gerste wird wenigstens in Jalapa und Jalacingo nur als grünes Futter benutzt und zu diesem Zwecke im September gesäet und im November und den folgenden Monaten geschnitten. Jalacingo liegt auf einer Vorstufe der Anden, umgeben von malerischen Gebirgen, unter welchen sich besonders das von Chinantla auszeichnet, dessen höchste Gipfel wohl einige 1000 Fuſs über dem Niveau von Jalacingo liegen mögen. Da wir in diesem Dorfe uns zwei ganze Tage aufzuhalten genöthigt waren, so hatten wir Gelegenheit die nächsten Umgebungen botanisch zu untersuchen. Unsere Erndte war indeſs nicht reich; auch hier sah es herbstlich aus, die Bäume zwar grün, aber wie die Flur blüthenleer. Die Wälder an den Abhängen der Schluchten bestanden aus Eichen, Erlen, sparsam mit Nadelhölzern untermischt; die Gebüsche aus *Ternstroemien*, *Croton*, *Melastomen*, denen eine niedliche *Fuchsia* sish anschmiegte. Die Felsen mit Moosen und *Hymenophyllen* bekleidet, zwischen welchen eine krautartige, kriechende *Rhexia* ihre verspäteten purpurrothen Blumen entwickelte. — Der Weg nach Papantla wurde uns als äuſserst schlecht und unwirthlich geschildert. Es war deshalb nöthig, die zwei Lastthiere, die unsere Reisenothwendigkeiten von Jalapa hergebracht hatten, mit vier frischen zu vertauschen und uns mit Mundvorrath für die Dauer unserer Reise zu versehn. Am 2ten Decbr. traten wir endlich die Winterreise an. Wir kamen an diesem Tage durch den schönsten Strich der Tierra templada, den ich bis jetzt gesehn habe. 1½ Legoas von Jalacingo fängt die steile Cuesta

Digitized by Google

grande an, ein Bergabhang, der etwa in einer absoluten Höhe von 4000 Fufs anfängt und bis in die Tierra caliente herabreicht. Mit einemmale traten wir aus einer warmen Luft in die Kühle eines Waldes von ehrwürdigen *Liquidambar* - Stämmen von ausnehmender Höhe und Schönheit, links braust schäumend im tiefen Abgrunde ein Waldstrom, der sich sein Bette durch enge Felsspalten gebahnt hat; gigantische *Begonien* schwanken da zwischen den Ritzen der Felsen, die den Flufs einengen, ein Spiel des stets wiederkehrenden vom Wassersturz verursachten Luftstroms. Um uns ist Alles frisch und grün. Im Schatten hoher Waldbäume ist eine fast baumartige *Fuchsia* mit rosenrothen Blüthen bedeckt, unter ihr eine *Gonzalca*, ein herrlicher Strauch mit tiefgrünen, auf der untern Fläche bläulich weifsen Blättern, der Ihnen schon vom Serro colorado bei Jalapa bekannt ist, hängt voll schwarzer Beeren; der schönste Schmuck der Tierra templada endlich, die Farrnbäume umschirmen in grofsen Massen, überall wo das Auge hinblickt, die niedern Sträucher; die alternden Bäume und die Felsen sind mit *Trichomanen*, *Hymenophyllen* und andern der schönsten Farrenkrautformen, mit den zartesten *Peperomien*, mit kriechenden *Rubiaceen* mit scharlachrothen und schwarzen Früchten bekleidet. Nichts verkündigt den Eintritt des Winters. Hier mufs ewiger Frühling herrschen. Wir verlassen diese Stätte, in welcher die ewige Frische der belebten Natur so herrlich mit der unbelebten, mit dem Brausen des wilden Elements contrastirt, um unser Auge an einer sanftern Naturscene zu ergötzen. Der dunkle Wald der *Liquidambar* verläfst uns, aber nicht die Form der Farrnbäume. Sie nimmt mehr zu als ab; ganze Hügel sind von ihr geschmückt. Wir gehen bald steil bergab, bald weite Strecken auf Bergrücken entlang, von welchen wir eine freie Aussicht in die tiefen

Thäler und nach den fernen grotesken Formen der Gebirge von Misantla haben. Zu den Farren, einer baumartigen *Ternstroemia* und vielen andern uns unbekannten Bäumen gesellen sich bald 2 Pflanzenformen, die den Uebergang zur Tierra caliente verkündigen, es ist die *Cecropia peltata* mit hohem schlankem geringeltem Stamme und grofsen handförmig getheilten Blättern über die niedern Bäume hervorragend, und ein strauchartiger *Hibiscus* mit grofsen blutrothen Blumen. Aus dem dichten Gebüsch blinken Orangenbäume mit goldenen Früchten beladen hervor, eine der schönsten *Ternstroemiaceen*, die, obgleich die Blumen kleiner, doch an Schönheit mit der *Camellia japonica* wetteifert, schmückt den Rand der Gebüsche. An sonnigen Plätzen nimmt *Pteris aquilina* mit einer *Gleichenia* ganze Strecken ein. So gelangen wir zu unserm dritten Nachtlager Huitamalco, einem Dorfe, welches von Wäldern hoher *Hemitelien* und *Cecropien*, Gebüschen von *Pfeffer*sträuchern und *Melastomen* umgeben ist. Die Hütten, deren Dach auf Farrnstämmen ruhen, sind umschattet von *Bananen*. Am andern Morgen setzten wir unsre Reise weiter fort. Wir stiegen immer bergab bis Metapalco einer Hacienda, welche an einem Flüfschen gelegen ist, an dessen Ufern der abendländische *Platanus* in mächtigen Exemplaren vegetirt. Bei Metapalco sahen wir zum erstenmale *Bambusen*wälder. Die Form der baumartigen Gräser ist eine der lieblichsten, die ich kenne. Mit vollem Rechte stellt sie Humboldt neben die der Palmen und Farrnbäume. Denken Sie sich 40 — 50 Fufs hohe meist geneigt aufwärts strebende Halme, unten einen halben Fufs dick, nach oben immer schlanker werdend und die Spitze in einem sanften Bogen abwärts fallend, mit zweizeiligen Aesten und zarten Grasblättern vom lichtesten Grün, die schlanken Wipfel beim leisesten Winde hin und herwo-

gend. Mit diesem leichtbeweglichen Dickicht contrastirt der unentwickelte Halm, starr und ungetheilt, die Aeste in den Scheiden verbergend. — Bei Metapalco traten wir in eine flachhüglige Gegend. Abwechselnd im Schatten der *Bambusen* und anderer hoher Waldbäume, legten wir den Weg nach Cuapa zurück. Fleischrothe grofsblumige *Malvaceen*, *Heliconien* mit goldgelber Blume und blutrothen Blumenscheiden, *Acacien* mit langen purpurrothen Staubfäden bildeten das Gebüsch. Die Form der Farrnbäume wurde seltner, wir mufsten sie endlich für die baumartigen Gräser ganz hingeben. Der Rancho Cuapa liegt auf einem niedern Hügel rings umgeben von Waldungen. Der Blick in die Ferne gewährte uns an einem schönen Abende eine der schönsten Naturscenen der ganzen Reise. Im Süden lag der Cofre de Perote, der den Volcan de Orizaba verdeckt, mehr nach Westen das Gebirge von Chinantla, im Osten der Meeresspiegel, zwischen ihm und dem Cofre de Perote die Gebirge von Misantla. Von Cuapa traten wir am folgenden Tage in einen dunkeln Wald, der uns mehrere Stunden lang das Blau des Himmels verbarg. Eingeengt zwischen dornige *Bambusen*, die mit *Myrtus Pimenta*, *Annonaceen*, bittern *Orangen* und vielen andern unbekannten Bäumen abwechselten, gelangten wir auf den kothigsten Wegen endlich in die Savanen von Mesachica, wo wir nicht allein zu übernachten, sondern einen Tag zu verweilen beschlossen. — Diese Savanen in einer Ebene liegend, unterbrochen von gröfsern und kleinern Wäldern, bieten uns manche interessante Beobachtung dar. Zuerst fällt uns der tropisch winterliche Zustand der Natur auf. Während wir wenige Tage zuvor in einer Gegend, deren absolute Höhe wenigstens 2 wo nicht 3000 Fufs mehr beträgt, die üppigste Vegetation bemerkten, traten wir hier, wo zahllose Moskiten in jeder Jahreszeit

die Qual der Bewohner sind, auf Wiesen, deren Grün fast gänzlich verblichen ist. Eine violette *Calceolaria*, eine *Orchidee*, die im Habitus wenig von unsern Europäischen wahren *Orchis*arten abweicht, einige Spätlinge einer weifsen *Iridee* sind die wenigen Blumen, die man auf der Flur bemerkt. Die in der Fläche liegenden Wälder bestehn gröfstentheils aus einer *Eiche*, deren Stamm und Aeste mit zahlreichen *Aroideen* und *Tillandsien* bedeckt sind. Die *Orchideen* und Farrnkräuter, welche in der Regio temperata in so überaus grofser Menge die verkohlende Rinde der Bäume bewohnen, treten hier an Zahl der Arten wie an Masse zurück. Von *Tillandsien* ist keine so häufig als die *usneoides*, was diesen Eichenwäldern ein mehr dürres als frisches Ansehn giebt. Das Vorkommen der Eichen in einem Striche der Tierra caliente überraschte uns nicht, da sie Deppe auf seiner frühern Reise in der Palmenregion bei Alvarado, ein anderer Freund am Rio Goazacoalco sie auch dort fast in gleichem Niveau mit dem Meere beobachtete. Im fernern Verlauf unserer Reise haben wir sie an mehrern Orten derselben Region, und namentlich einmal bei San Antonio in der Nähe von Nantla, gewifs unter der absoluten Höhe von 100 Fufs in Menge wachsend gefunden. Fast immer fanden wir sie in Ebenen, nur sparsam mit andern Holzarten, *Guazuma*, der Palme *Coyole*, einigen Säulen-*Cactus* untermischt, nie in den dunkeln Waldungen, die aus *Feigen*, *Myrtus Pimenta* und *Bambusen*, *Sapoteen* und vielen andern Baumformen bestehen, welche eine beständige Feuchtigkeit lieben. Nur eine Eichenart ist es, welche wir in der Tierra caliente fanden und zwar von Mesachica an bis zum Paso del Estero am Rio de Tecoluta und im fernern Verlaufe unserer Reise an vielen andern Orten, die ich später anführen werde. Wir wissen noch nicht, ob es eine der vielen be-

Digitized by Google

kannten oder eine neue Art ist. Sie scheint dem heifsen Striche eigenthümlich. Früher haben wir sie nirgends beobachtet, als in der Nähe der Hacienda de la Laguna, einer Gegend, die Ihnen aus meinem vorigen Briefe bekannt ist. Von Mesachica gelangten wir bald über Savanen, bald durch lichte Eichenwälder, die mit dunkeln Waldungen abwechselten, über die Ruinen einer untergegangenen Stadt Mapilque, in einen Rancho, der den letztern Namen führt, an. Wir waren genöthigt, des Regens wegen, einen ganzen Tag an diesem traurigen Orte zu verweilen, wo uns Alles gebrach, die Zeit nützlich zu verwenden. Der andauernde Regen, der uns hinderte, die nahe gelegenen jetzt unter Wasser stehenden Wiesen wie die dunkeln Wälder umher zu untersuchen und der sehr beschränkte Aufenthalt in der ärmlichsten Hütte, deren Wände aus Bambusstäben das aus Palmblättern bestehende Dach trugen, in welcher weder wir noch unsere Sachen vor dem eindringenden Regen zu schützen waren, hinderte uns an Allem. Unser nächstes Nacht lager war das Dorf Estero, sehr freundlich am hohen Ufer auf der rechten Seite des Rio de Tecoluta gelegen. Nur noch wenige Stunden und wir waren am Ziel unserer Reise, in dem grofsen Indianerdorfe Papantla. Da wir uns hier volle zwei Monate aufhielten, so werden Sie eine etwas ausführlichere Schilderung seiner Natur erwarten, die ich im vollen Vertrauen auf Ihre Nachsicht wagen will.

Lassen Sie uns, ehe wir zur Betrachtung der Vegetation übergehen, einen Blick auf die geognostische und atmosphärische Beschaffenheit der Gegend werfen. Papantla liegt etwa 10 Legoas von der Meeresküste entfernt von Hügeln umgeben, die einer jungen Formation angehören, die mir der des Grobkalks analog zu sein scheint. Ein an Muschelversteinerungen reicher bald fester

bald

bald lockerer Kalkstein wechselt mit einem gewöhnlich lockern Sandstein und einem nagelfluhartigen Gebilde, und diesen Gliedern einer und derselben Formation ist an vielen Stellen ein gelber Lehm aufgelagert. Weder von einem vulkanischen Gebilde noch von einer ältern Formation haben wir irgendwo im Umkreise des Dorfs eine Spur bemerkt. Diese Gegend ist, von einem höhern freien Orte betrachtet, sehr einförmig; es wiederholen sich nach allen Weltgegenden, wo man hinblickt, Hügelreihen von unbeträchtlicher Erhebung. Wo ein gröfserer Flufs, z. B. der Rio de Tecoluta sein Bette fast bis zum Niveau des Meeres ausgefurcht hat, erscheinen diese Hügel etwa 600 Fufs hoch. Dieses hüglichte Land zeichnet sich von andern Strichen der Tierra caliente durch einen regenreichen Winter aus. Heftige Regengüsse sind seltener, um so häufiger aber feine Nebelregen, die gewöhnlich mehrere Tage anhalten, das Tageslicht verfinstern und die Temperatur oft bedeutend herabdrücken. Ein Thermometer hatte auf der Reise nach Papantla dasselbe Schicksal, wie früher unser Barometer, ich kann daher keine Temperaturbeobachtungen mittheilen. Die Nordstürme, welche die herrschenden im Winter sind und hier fast immer von trübem Himmel oder Regen begleitet werden, scheinen in Papantla nie so heftig zu sein als an der Küste. Auf dieser Beschaffenheit der Atmosphäre beruht gewifs vorzüglich der Charakter der Vegetation, auf ihr beruht der Reichthum an Produkten, die das Eigenthum dieses regen- und nebelreichen Striches siud. — Papantla liegt in einem engen Thale von einer Menge Hügel begränzt; nur von einem kleinen Bache wird es bewässert. Seine nächsten Umgebungen haben durch eine Bevölkerung von etwa 4000 Seelen sehr von ihrer ursprünglichen Vegetation verloren, gar nicht durch den positiven Einflufs der Cultur, sondern fast nur durch das

Umhauen der gröſsern Bäume. Aus hohen schattenreichen Waldungen sind Gebüsche worden, die aus *Annonen*, *Hamellien*, *Guilandinen*, *Clerodendron*, *Buddlejen*, *Asclepiadeen* bestehn, an welchen sich *Convolvuli*, *Smilaces* und andre Lianen hinaufwinden. Die groſse Anzahl der zahmen Schweine, welche beständig frei im Dorfe und in den nahen Gebüschen umherlaufen, machen die Cultur von Nutzpflanzen in der Nähe des Dorfs unmöglich. Die Zucker-, Mais- und Bananenpflanzungen liegen fern vom Dorfe in den dichten Wäldern vergraben. Im Dorfe selbst, dessen Häuser vollkommen regellos zerstreut liegen, sieht man nur wenige Bananen angepflanzt, die sorgfältig eingezäunt sind; ferner wachsen theils wild, theils zur Zierde angepflanzt, eine *Annona*, eine *Spondias*, eine *Swietenia*, wenige Stämme der *Cocos nucifera* und der Palme *Coyole*, *Plumerien*, *Poincianen*, und ein prächtiger *Bombax* mit groſsen polyandrischen Blumen, die im Monate Februar anfangen sich zu entwickeln. Glücklicherweise sind die dichten Wälder, von denen Papantla umgeben ist, nach allen Richtungen hin, von, wenn auch sehr kothigen Wegen durchschnitten, welche nach den entfernten Orten, nach den Ranchos und Saatfeldern führen. Durch sie ist doch einigermaſsen die Vegetation dem Blicke aufgeschlossen, ohne sie würden die Schätze des Pflanzenreichs in ein undurchdringliches Dickicht vergraben sein. Einem dieser Wege folgend treten wir bald in einen hohen dichten Wald. Hier fällt uns auf die Form der dichtbelaubten *Sapoteen*, ein ungeheurer Feigenbaum mit mächtigem Stamme, aus einer Höhe von 30 — 40 Fuſs Luftwurzeln herabsendend, die zum Theil armsdick, zum Theil mehrere Fuſs Durchmesser haben und so die weit ausgebreitete Krone ihrer Mutter stützen, der glatte weiſsliche Stamm des Piments, dessen Rinde sich nach Art der Platanen schält, eine *Crescentia*, aus deren uraltem

Stamme, unmittelbar aus der rauhen Rinde hervorbrechend sich zarte grünliche Blumen entwickeln. Hier finden wir auch das *Elaphrium*, welches den hiesigen Copal, den Baum Ule (wahrscheinlich Castilloa elastica), der das hiesige Cautchuc liefert. Diese und viele andre Bäume bilden das dichte Gewölbe, in dessen Schatten *Heliconien*, *Papayas* und *Zwergpalmen* vegetiren. Die heilsame *Sarsaparille* mit dornigem Stengel, sich am benachbarten Gesträuch mit ihren Ranken festhaltend, strebt nach dem Lichte um ihre Blüthen zu entwickeln. Die köstliche *Vanilla* schmiegt sich parasitisch der Rinde alternder Bäume an. Andre Stämme sind bedeckt von tiefgrünen *Aroideen*. Von ihnen hängen fadenförmige Luftwurzeln von 20 — 30 Fufs Länge herab. Gigantische *Bromeliaceen* nehmen die Gabeln und den geneigten Stamm mächtiger Feigenbäume ein; sie fielen häufig durch eigene Schwere herab, blieben aber zuweilen in dem verwirrten Netze der Lianen hängen und vegetiren nun in der Luft schwebend fort, von dem mitgerissenen Rindentheile kümmerlich zehrend. *Rhipsalis*- und *Cereus*-Arten leben in den Kronen hoher *Terebinthaceen*. Ueber dem sanft dahin fliefsenden Bache schwanken die oben leicht beweglichen Halme baumartiger Gräser: *Cecropien* dringen aus dem lichten Schilfe und breiten schirmförmig ihre Kronen über demselben aus. Wie die Bergformen von Papantla einförmig sind, so bietet auch der Charakter der Vegetation wenig Abwechslung dar. Fast nichts als Wälder, wie ich sie Ihnen eben beschrieben habe, bedecken Berg und Thal. An einigen erhabenern Orten nehmen indefs Grasfluren ihre Stelle ein, die eine weite Aussicht erlauben, so z. B. die Savanen nach San Pablo hin, einem Dörfchen am linken Ufer des Rio de Tecoluta. Wir bemerken auf diesen Savanen eine schmalblättrige *Agave*, die der Tierra caliente eigenthümlich zu sein scheint,

eine *Cycas*, strichweise sehr häufig aber nicht fructificirend, *Helianthoideen*, ein *Eryngium* und eine *Solidago*. Uebrigens fällt uns hier wie in den Wäldern die verhältnifsmäfsig geringe Anzahl blühender Pflanzen auf, trotz der stets fortdauernden Feuchtigkeit in dieser Jahreszeit. — Zu Ende des Monats Januar machten wir von Papantla aus eine kleine Reise über San Pablo nach dem Dorfe Tecoluta am Ausflusse des Rio de Tecoluta. Von hier aus untersuchten wir die nahe Küste wie die Ufer des sich mehrfach verzweigenden Flusses. Die letztern bieten uns, durch ihre *Rhizophoren*gebüsche einen neuen interessanten Anblick dar. Gesellig die sumpfigen Ufer bedeckend, durch die weitüberhängenden Aeste, welche von einem Walde von Wasserwurzeln genährt und gestützt werden, den sanft dahinfliefsenden Flufs einengend, ist diese Baumform in ihrer ewigen Frische die lieblichste Zierde der Mündungen tropischer Gewässer. In den *Rhizophoren*gebüschen verbergen sich der weifse *Ibis*, eine *Platalca* mit rosenrothen Flügeln und eine grofse Mannichfaltigkeit von Reiherarten. Wo das Wasser kaum zu fliefsen scheint, da bedecken es verschiedene *Salvinien*. Mit dieser sanften Naturscene steht im schneidenden Contrast die stets von heftiger Brandung bewegte Meeresküste. Sie wird nur von Strandläufern belebt, welche schnellfüfsig der ankommenden Welle ausweichen, wie sie der zurücktretenden folgen um die ausgeworfenen Thiere eiligst zu erhaschen. Da wo frühere Stürme den Sand anhäuften, siedelt sich eine geringe Anzahl von Küstenpflanzen an, unter welchen die häufigsten ein graugrünes *Croton*, eine niedliche *Chamaecrista*, eine *Composita* mit lilafarbner Blume und ein weitauslaufender *Dolichos* sind. Wo diese kleinen Halbsträucher den Boden eine Reihe von Jahren zu kräftigerer Vegetation vorbereitet haben, da nehmen ihn Holzarten, *Chrysobalanus Icaco*, eine

Malvacee, eine *Laurinee* und einige andre zum Theil dornige Sträucher ein, welche schon einen Steinwurf vom Meere entfernt, durch das dichte Verwachsen ihrer Zweige das Eindringen in den dahinterliegenden höhern Wald ganz unmöglich machen. Unter den Bäumen der Küste bemerken wir auch eine *Coccoloba, Uva* genannt, mit efsbarer Frucht, die für sich bestehende Wäldchen von runden Umrissen bildet. — Nach achtägigem Aufenthalte in Tecoluta kehrten wir nach Papantla zurück. Zu Ende Februars brachen wir abermals von Papantla auf um unsre Rückreise über Misantla anzutreten. Wir sahen Tecoluta zum zweiten Male und blieben von da immer an der Küste bis Nautla an dem Flusse gleiches Namens. Es ist, wie man uns sagt, derselbe, den wir im Anfange Decembers an der Cuesta grande in der Region der Farrnbäume gesehn hatten. Wir schickten unsre Pferde und Maulthiere zu Lande nach dem Dorfe, welches etwa ein Stündchen vom Ausflusse entfernt liegt und setzten uns in einen Nachen, der uns auf einem kürzern und schönern Wege dahin führte. Welch eine Augenweide, nach einer Reise von fast 2 vollen Tagen, immer der einförmigen Küste entlang, ermüdet vom eintönigen Brausen der Brandung, uns auf einmal zwischen *Rhizophoren*gebüsche versetzt zu sehn, hinter denen sich im Hintergrunde die hohen Berge der Sierra de Misantla in kühnen Formen aufthürmen! Bei Tecoluta hatten wir nur eine Rhizophorenart bemerkt, den *Mangle tinto*, welcher, wie ich schon oben anführte, aus den Aesten eine Menge Luftwurzeln nach dem Wasser schlägt. Bei Nautla beobachteten wir eine zweite Art, den *Mangle blanco*, dem die aus den Aesten entstehenden Luftwurzeln gänzlich fehlen, der dafür aber mit vielleicht analogen Organen versehen ist, die aus der Wurzel in weitem Umkreise des Stammes in gröfster Menge ausschlagen.

Die feuchten mit diesem Baume bedeckten Ufer des Flusses sahen wir dicht besäet wie ein Getreidefeld mit diesen stets blätterlosen, nie die Höhe eines Fufses erreichenden Organen, deren Funktion mir so unbekannt ist wie ihre Natur. Dieser *Mangle blanco*, wahrscheinlich eine *Avicennia*, kommt wahrscheinlich an den meisten Flufsmündungen im Mexicanischen Golf vor und wir versprechen Ihnen bei der nächsten sich darbietenden Gelegenheit die Erscheinung gründlicher zu untersuchen. Aufser dem *Mangle tinto* und *M. blanco* spricht man noch von einem *Mangle prieto*, der ebenfalls bei Nautla wachsen soll, den wir aber nicht kennen. Bei Tuspan, eine Tagereise nördlich von Tecoluta, soll endlich noch eine vierte Art, der *M. botoncillo*, wachsen. An folgenden Tage mufsten wir abermals eine Strecke von 2 Legoas an der Küste entlang gehn, bis zur Barra de Palmas, von wo wir über San Antonio durch das Thal, welches vom Rio de Misantla gebildet wird, endlich an unserm Ziele ankamen. Das Dorf Misantla liegt am Flusse gleiches Namens in einer absoluten Höhe, die schwerlich 1000 Fufs übersteigt, am östlichen Fufse eines hohen Gebirges. Die Temperatur ist trotz der geringen Erhebung wegen der Nähe der hohen Berge doch viel kühler als an der 10 Legoas entfernten Küste. Dabei ist es ein Strich Landes, der, so wie Papantla, einen regenreichen Winter hat. Nur im April und Mai, sagt man, regne es wenig. Wir machten in Misantla die Bekanntschaft eines Franzosen François Clausel, dessen Güte mich in den Stand setzt, Ihnen die Temperaturbeobachtungen während 10 Tagen unseres dortigen Aufenthalts mitzutheilen. Sie werden darin ein tropisches Alpenthalklima erkennen, ziemlich warme Tage wechselnd mit kühlen Nächten. Ich theile Ihnen nur das Minimum und Maximum der täglichen Beobachtungen mit:

Digitized by Google

1829. den 8. März 6 U. VM. 8° R., 3 U. NM. 17° R. ein klarer sonniger Tag.
— den 9. März 4½ U. VM. 8° R., 2 U. NM. 22° R. wie gestern.
— den 10. März 4½ U. VM. 11,5° R., 2 U. NM. 23,5° R. wie gestern.
— den 11. März 5 U. VM. 11° R., 1 U. NM. 15° R. ein trüber nebliger Tag.
— den 12. März 5 U. VM. 11° R., 2 U. NM. 13° R. ein Regentag.
— den 13. März 5 U. VM. 12,5° R., 12 U. Mitt. 17,5° R. meist trüb, wenig Sonnenschein.
— den 14. März 5 U. VM. 13° R., 1 U. NM. 18,5° R. wie gestern.
— den 15. März 5 U. VM. 13,5° R., 3 U. NM. 22,5° R. ein sonniger Tag.
— den 16. März 5 U. VM. 13° R., 1 U. NM. 25° R. wie gestern.
— den 17. März 5 U. VM 13,5° R., 2 U. NM. 18° R. ein meist trüber Tag.

Misantla liegt gleichsam in einem Walde von *Orangen*, *Annonen*, *Melia sempervirens* und andern Bäumen, die man theils des Nutzens, theils der Zierde wegen angepflanzt hat. Die Wälder, welche das Thal umgeben, sind denen von Papantla ähnlich, tragen aber doch mehr den Charakter der Tierra templada. Die Gattung *Melastoma* tritt hier in mehrern Arten auf, die bei Papantla meist fehlen, *Orchideen*, *Tillandsien* und *Farrnkräuter*, die den Stamm und die Aeste der Waldbäume zieren, sind schon häufiger hier als bei Papantla. Baumartige *Farren* fangen schon in geringer Entfernung vom Dorfe an. Das ganze Thal prangt von abendländischen *Platanen*. Baumartige *Gräser* fehlen bei Misantla wie es scheint ganz, eben so die ansehnlichern Palmen, de-

ren Papantla doch eine hat. Nur niedere Zwergpalmen zieren die schattigen Wälder.

Jalapa, den 1. April. Bei dem Reichthum von Misantla an den herrlichsten Pflanzen, bei der Nähe hoher Gebirge, die schon eine Excursion von einem Tage mit Pflanzen einer andern Region lohnen, müssen wir es bedauern, aus verschiedenen Gründen nicht länger dort haben bleiben zu können. Deppe kehrte schon früher als ich durch das Gebirge über Chiconquiaco nach Jalapa zurück: ich schlug 8 Tage später in der Mitte des vorigen Monats einen andern weitern Weg ein, der mich durch einen Strich der Tierra caliente führte, welcher so viel Eigenthümliches hat, daſs ich es nöthig finde, etwas länger bei dem eben Gesehenen zu verweilen. Am ersten Tage meiner Reise kam ich nur bis Colipa, dessen Natur sehr mit der von Misantla übereinstimmt. Die Lage mag auch etwas tiefer, die Luft etwas wärmer und trockner sein. Von Colipa schlug ich den nächsten Weg nach der Küste ein. Die Gegend wurde immer trockner. Ich sah hier Eichenwälder nicht blos in den Ebenen, sondern ganze Hügelketten bedeckend. Am Abende kam ich an der Barra del rancho nuevo an, am Ausflusse eines kleinen Flüſschens. Ich verfolgte nun immer den Weg an der Küste. Es ergieſsen sich da mehrere fast stagnirende Flüſschen ins Meer, die von einer prächtigen weiſsen *Nymphaea* geziert werden. Neben der Palme *Coyole* treten noch zwei andre Palmen auf, besonders die Ufer der Flüsse einnehmend; die eine derselben trägt gefiederte Blätter, die andre ist eine Fächerpalme. Die Gegend wird hüglichter, die Flüsse und Lagunen bekommen durch die immer zahlreicher werdenden Palmen einen besondern Reiz. Wir erreichen ein felsiges Ufer, welches aus einem schlackenartigen vulkanischen Gestein besteht. Ein Dörfchen, welches hier er-

baut ist, führt den Namen el Morro. Von da treten wir auf eine etwas höhere Ebene, auf welcher ein ähnliches Gestein gestreut liegt. Da sehen wir zum erstenmale in der Tierra caliente einen *Melocactus*, in Menge die Felsen bedeckend. Auch *Cerei* und *Opuntien* gesellen sich zu demselben. Wir entfernen uns endlich etwas vom Meere und übersteigen einen Hügel, der uns die Laguna verde zeigt, einen schönen See, in welchem sich die Fächerpalmen spiegeln. Die Natur, welche uns hier umgiebt, ist sehr verschieden von der von Papantla und Misantla; es regnet hier in dieser Jahreszeit selten, die Bäche sind ausgetrocknet, ein grofser Theil der Bäume hat sein Laub verloren, nur einzelne goldgelbe und rosenrothe *Bignonien* stehen entblättert in voller Blüthe. Der Blick von der Gegend der Laguna verde aufs Meer gewährt ein interessantes Bild; die Küste ist hüglicht und es ragen schroffe Felsen theils am Ufer, theils aus dem Meere selbst hervor. Man zeigt uns die Stelle, wo die Conquistadores zuerst landeten. So kamen wir am folgenden Tage auch der Stelle nahe, wo die Spanier ihre erste Stadt Villa rica erbauten, eine heifse sandige Küste. Von hier verliefsen wir endlich das Meer und schlugen die Richtuug von Actopan ein. Der Weg dahin wird bald sehr uneben. Der Anblick der Wälder gleicht in der Ferne einigermafsen denen des nördlichen Deutschlands. Oft erinnerten mich das *Cochlospermum hibiscoides* und die *Bignonia aesculifolia?* an die Sahlweiden, die in dieser Jahreszeit ebenfalls, ehe noch der Saft in die Birken steigt, unsre Wälder mit gelben Flecken zieren. Actopan, ein Dörfchen, welches nicht mit dem gleiches Namens in Tierra fria verwechselt werden darf, liegt in einem heifsen Thale an einem Flusse, dessen grüne Ufer sehr mit den jetzt fast ganz entblätterten Wäldern am Abhange und auf der Höhe der Berge contrasti-

Digitized by Google

ren. Das Dorf mag mit Papantla ungefähr in gleicher Höhe liegen, aber die Trockenheit während eines grofsen Theils des Jahres hat hier eine ganz verschiedene Naturform erzeugt. Während die Hügel von Papantla mit ihren Wäldern von *Sapoteen*, *Feigen*, *Sapindaceen*, *Burseraceen*, *Swietenien*, *Bambusen* im ewigen Grün prangen, bemerken wir hier Dürre überall wo das Auge hinblickt. Die angeführten Baumformen fehlen entweder gänzlich oder sind wenigstens weit entfernt durch ihre Masse den Charakter der Gegend zu bestimmen. An ihrer Statt treten hier eine Menge von *Mimoseen* auf, die dagegen bei Papantla an Zahl der Arten, wie an Masse sehr zurücktreten; mit ihnen bewohnen diesen trocknen Strich eine grofse Zahl *Bignoniaceen*, theils baumartig, theils schlingend und gröfstentheils jetzt in voller Blüthe stehend, sie fehlen bei Papantla ebenfalls; das *Cochlospermum* und viele andre Bäume und Sträucher, die jetzt gröfstentheils wegen Mangel an Blättern, Blüthen und Früchten unkenntlich sind. *Cerei* und *Opuntien* sind ebenfalls häufig und mit ihnen eine schmalblättrige *Agave*, die bei Papantla nur auf den Savanen vorkommt. Wie der Charakter der Vegetation, so sind auch die Produkte aus dem Pflanzenreich, die die Natur freiwillig giebt, höchst verschieden. Reich ist der Strich von Papantla an 3 Hauptprodukten aus dem Pflanzenreich, *Vanille*, *Piment*, *Sarsaparille*, ferner an *Copal* von einem *Elaphrium*, an *Cautchuc*, an trefflichen Nutzhölzern, z. B. dem einer *Swietenia*. Aus dem Striche von Actopan kann ich dagegen nur nennen eine Art *Cascarille*, die der von Plan del Rio nachzustehen scheint, die treffliche adstringirende Rinde einer *Malpighiacea*, und einen *Copaiva*balsam, der aber, wie es scheint, noch nicht in andre Gegenden ausgeführt wird. Von Actopan führt der Weg fast immer bergan nach dem 10 Legoas entfern-

ten Jalapa. Schon wenige Legoas von Actopan fängt ein aus verschiedenen Arten von *Eichen* bestehender Wald an, der uns bis in die Nachbarschaft von Jalapa begleitet. Von Deppe erfuhr ich bei meiner Ankunft, dafs er auf wenige Tage in Veracruz gewesen sei. Er beschreibt die Natur ganz so wie ich sie bei Actopan und bei der Laguna verde fand, bringt fast dieselben Pflanzen mit die ich fand, aber auch zwei merkwürdige Arzeneipflanzen die mir nicht begegneten, nämlich die *Guina blanca* von Plan del rio und eine *Juckerbse* aus der Nachbarschaft von Veracruz, die hier wie *Dolichos pruriens* als Anthelminthicum benutzt wird. Ob sie von der in unserm Arzneischatze bekannten Art verschieden ist, überlassen wir Ihrem Urtheile.

Es bleibt mir nun noch übrig, einige Bemerkungen über die merkwürdigern Produkte aus dem Pflanzenreiche nachzutragen, die das Eigenthum der von uns besuchten Gegenden sind. In Hinsicht der Wichtigkeit in merkantilischer Hinsicht steht wohl die *Vanille* an der Spitze. Vier Formen dieser Gattung sind es, welche wir in dem regenreichen Striche beobachteten. Ihre Charakteristik mag voran stehn.

1. Vanilla *sativa*, foliis oblongis succulentis, floralibus minimis, fructibus esulcatis.

Baynilla mansa Hispano-Mexicanorum.

Hab. sponte Papantlae, Misantlae, Nautlae et Colipae inque iisdem pagis colitur.

2. V. *sylvestris*, foliis oblongo-lanceolatis succulentis, floralibus minimis, fructibus bisulcatis.

Baynilla cimarrona, Hispano-Mexicanorum.

Hab. Papantlae, Nautlae, Colipae.

3. V. *Pompona*, maxima, foliis oblongis, succulentis subinde latissimis, et basi subcordatis, floralibus minimis, fructibus bisulcatis.

Baynilla pompona Hispano-Mexicanorum.

Foliorum forma plerumque cum V. sativa convenit. Fructus maximus.

Hab. Papantlae et Colipae.

4. V. *inodora*, foliis ovatis vel ovato-lanceolatis, membranaceis, floralibus maximis, fructibus bisulcatis inodoris.

Baynilla de puerco Misantlensium.

Species distinctissima.

Hab. Misantlae.

Unsre *Vanilla sativa* und *V. sylvestris* sind wahrscheinlich bisher unter dem Namen *V. planifolia* verwechselt worden. Da ihre Unterscheidung im Handel von Wichtigkeit ist, so haben wir die beiden Formen mit besonderen Namen belegt, obgleich uns die Uebergänge nicht entgangen sind. In Kunths Syn. pl. aeq. o. n. finden wir die südamerikanische, westindische und mexicanische Vanille unter dem gemeinschaftlichen Namen *V. aromatica* und der R. Brownschen Diagnose, die doch nur der ächten (südamerikanischen) *V. aromatica* zukommt. Die Blumen aller von uns beobachteten Vanillen sind uns unbekannt, vielleicht können wir noch vor dem Schlusse dieses Briefs etwas Näheres über die der *V. sativa* mittheilen. — Die *V. sativa* gilt überall für die beste und nur in Papantla wird aufser ihr noch die *V. sylvestris* gesammelt. Nur die *V. sativa* ist Gegenstand der Cultur. *V. Pompona* ist reich an ätherischem Oel und hat einen trefflichen Geruch, läfst sich aber nicht in dem Maafse trocknen um sie nach Europa versenden zu können; sie bleibt immer teigig. Deswegen ist sie kein Handelsartikel. Die *V. inodora* endlich ist diejenige, welche wegen des gänzlich mangelnden ätherischen Oels vollkommen unbrauchbar ist. Man spricht aufserdem noch von einer *V. de mono*, die uns unbekannt geblieben ist. Was

man *Baynilla mestiza* nennt, ist nichts als eine Frucht, die in der Mitte steht zwischen *V. sativa* und *sylvestris* und zwar sowohl in Form als Qualität. — Die Vanillendörfer in dem oben bezeichneten Striche sind Papantla, Misantla, Colipa und Nautla. Von allen diesen producirt Papantla die meiste Vanille, aber sie steht deswegen der der übrigen Dörfer nach, weil man viel *V. sylvestris* sammelt und diese mit *V. sativa* vermengt, und dann auch, weil man sie etwas früher vor ihrer vollkommnen Reife sammelt. Die Cultur der Vanille ist sehr einfach; man legt Stengel derselben an passende Stellen, bedeckt sie am untern Theil etwas mit Erde und heftet sie dem Baume an, der sie ernähren soll. Man wählt dazu nicht die schattigsten Wälder, sondern solche, die der Sonne einigen Durchgang gestatten. Die ganze Sorge dieser Baynillales oder Pflanzungen besteht darin, daſs man einmal im Jahre und zwar im Frühjahr das was den Pflanzen Luft und Licht nimmt, wegschafft. Die Vanillenerndte fängt im Monat December an und dauert immer abnehmend bis in den März. Sie ist fast ausschlieſsliches Geschäft der Indianer. Sie gehen aus in die Wälder, wo die Pflanze wild wächst und wo sie dieselben angepflanzt haben ünd bringen ihre tägliche Ausbeute den Einkäufern, welche sie nach den verschiedenen Arten und Qualitäten sondern, um darnach den Preis zu bestimmen. Die Sorge bei der Zugutemachung ist, die Früchte, nachdem sie einige Tage an einem schattigen Orte gelegen haben, an der Sonne zu trocknen und sie dabei sorgfältig vor Regen zu schützen. Sind sie trocken, so werden sie in Bündel von 50 Stück (mazos) gebunden und ohne anderes Material in Blechkästen gelegt, auf welche Weise sie sich am besten conserviren. Die Etymologie von *Vanilla* ist folgende: das spanische Wort *Bayna* heiſst Schote oder Hülse und *Baynilla* ist das Diminutivum die-

ses Wortes, so wie *Cascarilla* das Diminutivum von *cascara* (Rinde) ist.

Ein anderes für dieselbe Gegend wichtiges Naturprodukt ist die Frucht der *Myrtus Pimenta*, *Pimienta de Tabasco* genannt. Der Baum erreicht die ansehnliche Dicke von 2 Fufs im Durchmesser. Er wächst in den schattigen Wäldern zwischen Metapalco und Papantla und weiter nördlich, so wie zwischen Nautla und Misantla. Die Erndte der Frucht, welche unreif gesammelt wird, fällt in den Monat November. Da der Baum hoch ist und die Früchte an den dünnen Zweigen sitzen und grade deswegen weil sie unreif gesammelt werden, nicht geschüttelt werden können, so hauen die Indianer in der Regel den Baum um, um sie abzupflücken. Andre berauben ihn nur seiner Aeste. Das erstere Verfahren ist ein sehr verderbliches und droht für die Folge, trotz dem dafs der Baum häufig ist, eine Verringerung, die das gänzliche Aufhören dieses Landesproduktes zur Folge haben kann. Schon ist er in der Nähe von Papantla fast nicht mehr zu finden. Das seltnere Abhauen der Aeste ist, wie leicht einzusehen, viel weniger gefährlich für die Folge. Die Behandlung der Frucht ist sehr einfach, sie wird an der Sonne getrocknet und so zum Kauf gebracht.

Unter der grofsen Anzahl von Arten der Gattung *Smilax*, welche am Ostabhange der Mexicanischen Anden und an der angränzenden Küste wachsen, ist eine Art, die aus den Dörfern Papantla, Tuspan, Nautla, Misantla u. s. w. über Veracruz unter dem Namen *Zarzaparilla* in den Europäischen Handel gelangt. Ob diese Art verschieden ist von der westindischen, von der von Honduras, der vom Orinoco, müssen wir Ihnen zu entscheiden überlassen. Wir wissen nicht einmal, ob die *Sarsaparilla* vom Orizaba dieselbe ist. Die Wurzel

wird, wie man uns sagt, das ganze Jahr hindurch gegraben, an der Sonne getrocknet und in Bündel gebunden.

In dem ganzen regenreichen Küstenstrich, namentlich bei Papantla, Nautla und Misantla ist ein *Elaphrium* häufig, welches man, so wie den aus der verwundeten Rinde ausfließsenden Balsam, *Copal* nennt. Ob es dem Nordamerikanischen *Copal*, den *Rhus copallinum* liefert, ähnlich sei, ist uns unbekannt. Er wird nur zum inländischen Verbrauch gesammelt.

Ein anderer Baum, der bei Papantla, San Pablo, Tecoluta u. s. w. häufig ist, liefert in Menge ein *Cautchuc*, welches dem im Europäischen Handel vorkommenden vollkommen ähnlich ist. Der Baum, wie der an der Luft verdichtete Saft, führt hier den Namen *Ule* (*Castilloa elastica* wie es scheint). Man sagt, der letztere ver dichte sich augenblicklich mittelst weniger hinzugemischter Tropfen einer Schlingpflanze. Es wurde uns eine laktescirende *Convolvulacee* gezeigt, die diese Kraft haben solle. Leider fehlte uns in den letzten Tagen unseres Aufenthalts in Papantla die Zeit, den Versuch anzustellen. Ohne dieses Mittel, sagt man, daure es wochenlang bis eine ansehnliche Menge coagulire. Wir kennen weder Blume noch Frucht des *Ule* von Papantla. Die Substanz wird nicht aufser Landes geführt.

Ein anderer merkwürdiger an der Luft verdickter Saft ist der einer *Sapotee (Chicozapote)*, über dessen Natur ich gern etwas Näheres erführe. Harziger Natur ist er nicht und wenn ich nicht irre, so ist er keinem der unmittelbaren Bestandtheile näher verwandt als dem *Cautchuc*, trotz seiner (nicht elastischen) Verschiebbarkeit in seinen kleinsten Theilen. Wir sind ungewifs, ob wir ihn zu den Diaeteticis rechnen sollen; er wird nämlich nicht allein von Kindern, sondern auch von Alten besonders Weibern leidenschaftlich gekaut. Mit dem Speichel ver-

Digitized by Google

mischt wird er milder, bleibt aber immer geschmacklos. Auch zu plastischen Arbeiten dient diese Substanz, die den Namen *Chicle* führt.

Eine Art der Gattung *Croton*, welche häufig bei Cuapa, Estero, Papantla, San Pablo, auch in der Nähe von Jalapa, am häufigsten aber bei Misantla wächst und unter dem Namen *Sangre de Dragon* bekannt ist, liefert ein treffliches Drachenblut, welches gewifs mit Nutzen in der Arzneikunst angewendet werden könnte. Als adstringirendes Zahnmittel ist es da, wo es wächst, bekannt genug. Wir gaben diesem Baume in Papantla interimistisch den Namen *Croton sanguifluus*, ohne zu wissen, dafs ein ähnlicher unter diesem Namen von Kunth beschrieben sei.

Auch die trefflichen Nutzhölzer der regenreichen Region darf ich nicht übergehen. Obenan steht eine *Swietenia*, die wir mit dem Namen *S. multijuga* belegt haben. Sie ist häufig bei Papantla, Estero und wahrscheinlich in der ganzen Region und unter dem Namen *Cedro* bekannt. Das Holz dieses Baumes hat eine bräunliche Farbe, ist leicht zu verarbeiten und ersetzt in dem Küstenstrich die Nadelhölzer. Es darf nicht verwechselt werden mit *Cedro* der Tierra fria, welches *Taxodium distichum* ist. *Caoba* ist ein ähnliches härteres Holz, vielleicht von einer andern Art derselben Gattung *Swietenia*. Leider kennen wir den Baum nicht, der auch nicht gar weit von Papantla wachsen soll. Der *Chijol* ist ein Baum, dessen Holz die merkwürdige Eigenschaft hat in der Erde vergraben zu versteinern. Es eignet sich deshalb ganz vorzüglich zu Thürpfosten. Er trägt gefiederte Blätter; seine Blumen und Früchte sind uns unbekannt. Häufig ist er zu finden bei Papantla und zwischen Nautla und Misantla. Die *Sapoteen* liefern treffliche Nutzhölzer, eins der schönsten ist das des *Chicozapote*.

Alles

Alles dieses sind Produkte der kühlern regenreichen Region. Weniger lang ist die Reihe der Produkte aus der im Winter trocknen Region, in welcher Veracruz und der ganze Strich bis Plan del rio und etwas weiter aufwärts nach Jalapa hin liegt, ferner die Gegend der Laguna verde, Actopan. Der letztere Strich ist uns indeſs nur durch flüchtige Reisen bekannt und verspricht uns für die Folge eine reichere Ausbeute. — Bekannt ist Ihnen schon aus unsern frühern Briefen die *Guina blanca*, das Bäumchen, welches wir vor der Hand für *Croton Eluteria* Swartz halten müssen, dessen Rinde uns identisch zu sein scheint mit unserem *Cortex Cascarillae*. Wir haben sie bis jetzt nur zwischen Plan del rio und Puente gefunden. Sehr häufig ist zwischen der Laguna verde und Actopan und etwas weiter aufwärts nach Jalapa hin ein ähnlicher kleiner Baum, der in allen Theilen kleiner ist und den man ebenfalls mit dem Namen *Guina blanca* belegt. Man rühmt seine Rinde so wie die der vorigen Art als treffliches Febrifugum. Ich fand sie weniger aromatisch als die der vorigen. — Schon oben sprach ich von einer *Copaifera*, welche in der Nähe von Actopan häufig vorkommt. Man nennt sie hier *Zarzafras* und rühmt den Balsam wie die Rinde in mancherlei Krankheiten. Die wenigen halbdürren Blätter, die ich fand, so wie die Beschaffenheit des in Menge aus der verwundeten Rinde flieſsenden Saftes läſst mich nicht zweifeln, daſs es eine *Copaifera* sei. Wir werden uns bemühen, Blumen und Früchte näher kennen zu lernen, um sie dem sehr gründlichen Monographen dieser Gattung, Prof. Hayne vorzulegen. — Ein treffliches Adstringens ist die Rinde einer *Malpighiacea*, welche sowohl zwischen Laguna verde und Actopan als auch nahe an der Küste zwischen Tecoluta und Nautla in Menge wächst. Sie liebt trocknere freie Gegenden und ist des-

Digitized by Google

halb nicht bei **Misantla** und **Papantla** zu finden. Da, so viel wir wissen, noch keine *Malpighiacea* in den Europäischen Arzneischatz aufgenommen ist, so ist eine genauere Untersuchung dieser Rinde wohl der Mühe werth. — Eine Juckerbse, welche Deppe zwischen Veracruz und Puente fand und die auch in dem Striche zwischen Villa rica und Veracruz wachsen soll, wird als Anthelminthicum sehr gerühmt. Wir bitten Sie um Vergleichung derselben mit dem aus andern Gegenden Amerikas nach Europa kommenden *Dolichos pruriens.* Die Pflanze führt hier den Namen *Pica pica.* — Jalapa, den 2. Mai. Ich hoffte Ihnen noch in diesem Briefe eine Schilderung des Gebirges von Chiconquiaco, an dessen östlichem Fufse Misantla liegt, geben zu können, allein die vielen Arbeiten vor der Absendung eines Transportes von Materialien machten eine Reise dahin, die sich wohl in 4 Tagen beendigen liefse, völlig unausführbar. Deppe hat mir eine so reizende Schilderung seiner Reise von Misantla nach Jalapa gemacht, die ihn durch die genannte Sierra führte, er hat so wunderschöne Proben der Vegetation mitgebracht, dafs es mir sehr wehe thut, Jalapa verlassen zu müssen, ohne diesen reichen Strich der Tierra fria und templada gesehn zu haben. Unter vielen Seltenheiten nenne ich nur mehrere Arten der zierlichen *Ericeen*-Gattung *Thibaudia* und eine Zwergpalme, nun schon die 5te Art einer Gattung*), die wir bis jetzt nur in der Regio temperata und calida pluviosa von Papantla, nicht aber in der Regio calida sicca, ausgenommen in dem tiefen kühlen Flufsthale von Tioselo gefunden haben. — Drei Legoas nördlich von Jalapa, auf dem Wege nach Naulingo und Chicon-

*) *Chamaedorea* nach v. Martius Bestimmung.

(Herausgeber.)

quiaco liegt ein breiter erstarrter Lavastrom, der ein weites Thal fast ganz ausfüllt. Nach ihm machte ich vor 8 Tagen eine Excursion und fand den Charakter der Vegetation dieses Malpays de Naulingo so eigenthümlich, dafs ich den Brief unmöglich schliefsen kann, ohne Ihnen zuvor eine kurze Schilderung desselben zu geben. Das Thal mag etwa 1000 Fufs tiefer als Jalapa, also in einer absoluten Höhe von 3000 F. liegen. So wie das Malpays de la Joya, von welchem ich schon oben und in einem frühern Briefe sprach, und welches, was das schlackenartige Gestein betrifft, dem Malpays de Naulingo ähnlich, mit einem Walde von *Pinus patula* bedeckt ist, so nehmen dieses hier Baum- und Strauchformen eines wärmern Himmels ein, die Eiche der Regio calida, ein polyandrischer *Bombax*, derselbe den man in Misantla und Papantla der Zierde wegen anpflanzt, eine duftende schneeweifs-blühende *Plumerie*, eine *Clusia*, die jetzt mit Früchten beladen ist, strauchartige *Acacien*, *Dodonaeen* und *Meliaceen* treiben ihre Wurzeln in das zerklüftete Gestein; *Cerei*, *Epiphylli* und eine cylindrische *Mammillaria*, alles Arten die uns früher noch nicht vorgekommen waren, *Bromeliaceen*, die den Habitus der Gattung *Aloe* haben, füllen die Zerklüftungen aus. Was aber die beiden Naturformen, die hier der Sprachgebrauch mit demselben Worte (Malpays) bezeichnet, auffallend nähert, ist die ächt mexicanische Pflanzenform der *Agaven*, die hier wie dort, wenn auch nicht durch Masse, doch durch den eigenthümlichsten Charakter vorherrscht. Hier in dem Malpays de Naulingo ist es eine Art mit einfachem 20 Fufs hohem Stengel, der dicht mit gelblichen Blumen bedeckt ist. Es ist nun schon die siebente Art der Gattung *Agave*, die wir hier im Lande beobachten. Die erste und allbekannte ist die *Ag. americana*, die den Wein der Mexikaner *(Pulque)* liefert, die

zweite *Ag. lurida*, die wir bei Veracruz beobachteten, die dritte ebenfalls eine Art der Regio calida, welche wir bei Papantla, Actopan und zwischen Puente und Plan del rio sahen mit schmalen graugrünen Blättern; die vierte eine Art der Regio frigida, welche man *Maguey cimarron* nennt und die keiner ähnlicher ist als der *americana*, mit welcher sie oft gemeinschaftlich wächst. So weit sind es Species paniculatae, die drei folgenden haben einen einfachen Stengel; die fünfte ist die von La Joya, die sechste unsere *Ag. polyanthoides* aus der Regio subcalida bei der Hacienda de la Laguna, die siebente endlich die *Agave* des Malpays de Naulingo, welche wir mit dem Namen *Ag. lophantha* belegt haben.

Und nun liebster Freund nehme ich von Ihnen und von allen Freunden, die den Brief lesen werden, herzlichen Abschied. Wir rüsten uns zur Reise nach der Hauptstadt. Begleiten Sie mich daher in diesem Sommer durch die Magueypflanzungen, Cactussteppen und durch die stillen Eichen- und Föhrenwälder des Hochlandes Anahuac. Valete et favete! —

Nachschrift des Herausgebers.

Die beiden ersten Sendungen von Veracruz und Jalapa sind in unsern Händen und werden schon einer genauen Bestimmung unterworfen, deren Resultate wir durch den Druck bekannt machen wollen. Erfordert dies gleich einen etwas längern Aufenthalt, verzögert es gleich die Verbreitung der gesendeten Pflanzen um einige Wochen, so hoffen wir doch etwas Verdienstliches zu thun, da die Humboldtschen Pflanzen jener Gegenden uns zu Gebot stehn und manches andere Hülfsmittel, dessen sich nicht

jeder erfreuen kann; da es ferner leichter ist aus der Fülle der Exemplare richtige Bestimmungen zu geben, als aus einzelnen Proben; da wir endlich dadurch den neuen Arten und Gattungen eine sicherere Aufnahme vermitteln als durch blofs auf Etiquetten verzeichnete Namen, indem wir die unterscheidenden Charactere herausheben oder distinguirend beschreiben.

Register

der

in den Abhandlungen enthaltenen Pflanzen-Namen.

Acacia cornigera 208.
Achyrocoma tomentosa 313.
Actinanthus syriacus 399.
Adenocyclus condensatus 337.
Agaricus adscendens 536, alcalinus β leptocephalus 535, alveolus 547, amadelphus 533, amblycephalus 550, anatinus β conicus 540, angustissimus 528, anthracophilus 532, aridus 532, asprellus 541, Atrides 539, atro-albus 534, atro-coeruleus 537, atropunctus 537, 9, atrovirens 522, aureus 545, aurivellus 544, bulbiger 519, callisteus 543, campestris 549, cano-brunneus 550, carneus 531, cerealis 526, cetratus 541, coccineus 535, Columbetta 522, conicus 529, conspersus 537, conspicuus 522, corticatus 536, cyanulus 540, cyclopeus 519, dealbatus 528, decoloratus 543, deliciosus 525, diatretus 527, discoideus 520, Dunalii 536, elegans 535, ephemerus 551, excisus 534, fallax 524, fertilis β intybaceus 538, flabellus 543, flaccidus 528, flammiger 544, flavus 530, flavo-virens 521, flexipes 544, floccosus 537, Friesii 518, frumentaceus 523, fucatus 521, fulvo-denticulatus 549, furcatus 524, fusco-albus 520, fuscopurpureus 531, galbanus 529, galericulatus δ hyemalis 533, gausapatus 521, glaucopus 543, griseo-cyaneus 540, griseo-rubellus 542, hirsutus 546, hispidus 518, hydrophorus 520, ignescens 549, impexus 545, impolitus 522, infirmus 547, inopus 545, insulsus 525, lacerus 545, lampropus 541, latus 542, leoninus 539, Linkii 539, luridus 521, luteolus 551, malleipes 519, medealis 550, montanus 532, mundulus 526, murinus 531, Myomyce 522, 3, nigrescens 528, nigro-marginatus 521, obolus 528, oligophyllus 535, olivaceo-albus 520, opalus 547, parilis 541, pellitus 539, persicinus 524, Persoonii 519, petiginosus 546, placidus 539, polygrammus 534, prasinus 520, pravus 531, proboscideus 547, pulvinatus 536, puniceus c. γ conicus 529, purpureus 543, pyxidatus 542, quercicola 544, radicosus 544, raeborhizus 534, ravidus 546, repandus 546,

Digitized by Google

rhodocylix 542, rhodomelas 548. rigidus 531, roseo-albus 539, rubro-marginatus β erosus 535, rugulosus 530, salicinus β beryllus 539, sambucinus 546, scaber 515, Scopolii 534, simplus 527, sinuatus β camelinus γ cavipes 538, solidus 527, speciosus 548, spiculus 546, strobilinus 535, tigrinus 536, trichaeus 529, ursipes 523, uvidus 525, variabilis ε acerinus 548. velutinus 549, victus β cyathulus 525, volemus v. crassus 525, volvaceus 548.
Agave americana 211, 23, 581, 2, lophantha 582, lurida 208, 11, 582, polyanthoides 582.
Albertinia brasiliensis 341, incana 342.
Aldaea circinata et pinnata 493.
Allium oleraceum et vineale 392.
Alsine media 72.
Amellus floribundus et umbellatus 319.
Ampherephis aristata, intermedia, mutica omn. 320.
Anacardium occidentale 91.
Anagallis coerulea 431.
Anatropa tenella 404.
Anchusa ciliata 440, cruciata 438, 9, dasyantha 437, italica 437, lanceolata 438, linifolia 438, macrophylla 437, oppositifolia 438, paniculata 437, sempervirens 437, 8, stoechadifolia 439, strigosa 437.
Andromachia alternifolia 319, igniaria 318, Jussieui 319, melastomoides 318, Poiteavii 319.
Andromeda empetrifolia 70, latifolia 72, populifolia 70, tetragona 70.
Anemone nemorosa 389.
Anthyllis maritima 74.
Aquilegia canadensis 66.
Aquilicia Otillis 84.
Arbutus uva ursi 72.
Arcyria flava, silacea, trichioides, omn. 120.
Arenaria peploides 62, salina 74.
Arnopogon picroides 243.
Arum italicum et maculatum 512.
Arundo Phragmites 216.
Ascaricida anthelminthica 293.
Asclepias angustifolia 96, curassavica 96, syriaca 97.
Asteroma Fraxini 117, geographicum 515, macularis 117, Padi 117, Tiliae 514.
Augusta lanceolata 181.
Axanthes philippensis 193.
Azalea procumbens 70.

Baccharis brasiliana 314, ericoides 247, jalapensis 217, 556, rugosa 277, senegalensis 264.
Banculus angustifolia et latifolia 149.
Banisteria lancifolia, periplocaefolia, purpurea omn. 81.
Bartlingia scoparia 196.
Bellardia mollis 135, repens 145.
Bessera elegans 121.
Bignonia aesculifolia 571.
Borago ceylonica et indica 451.
Borreria laxa 11.
Botrychium Lunaria et rutaceum 128.

Digitized by Google

Bromelia Karatas 207, 8.
Buddlea glabrata 147.
Buena hexandra 178.
Bupleurum aristatum 514.
Burchellia capensis 146.
Burneya barbinervis 190, Forsteri 188, 9, 90, Gaudichaudii 190.
Bursera gummifera 92.

Cacalia rotundifolia 291.
Cacosmia rugosa 338.
Cactus pendulus 235, tetragonus 207, Tuna 206.
Cadamba jasminiflora 182.
Caeoma amoenum 511, aroidatum 512, Ari 511, 2, Berberidis 389, 513, cancellatum 390, 1, Convallariatum 511, cornutum 390, 1, cylindricum 512, 4, cynophron 387, destruens 510, elegans 511, 2. Ixiae 387, leucospermum 388, Lonicerae 512, miniatum 388, 9, Orchidis 511, 2, Ornithogali 387, 8, penicillatum 390, resinaecola 389, 91, 3, rubellatum 511, Statices 510, Valerianae 510, Violae 510, Zeae 509.
Calendula tomentosa 243.
Calla aethiopica 66.
Callitriche autumnalis, caespitosa, palleus, verna, virens, omn. 506.
Calophyllum Calaba 79.
Calydermos repens 339.
Camellia japonica 559.
Campanula Adami 39, ciliata 37, dasyantha 37, homallanthina 41. lasiocarpa 39, marsupiiflora 39, punctata 41, Redowskiana 41, rupestris 37, sajanensis 39, Saxifraga 37, Trachelium 39, uniflora 37.
Cantharellus aurantiacus 551, bryophilus 552, cibarius β candidus 551, cinereus 552, lacteus 551, laevis 552, retirugus 552, sinuosus 552, tubaeformis 552. umbonatus 551.
Canthium Cornelia 15, cymosum 15, didymum 15, Mundtianum 131, Mundt. β pubescens 132, Thunbergianum 130, 3.
Cardamine alpina 391.
Cardiospermum bipinnatum 82, grandiflorum 82, Halicacabum 81.
Carex Buxbaumii 66, microglochin 72.
Carphobolus sessiliflorus 252.
Cartesia centauroides 321.
Carthamus laevis 321.
Casearia parviflora 90, 1, ramiflora 89.
Cassia occidentalis 208.
Cassine xylocarpa 85.
Castanea vesca 393.
Castilleja pallida β unalaschcensis 63.
Castilloa elastica 565.
Caulinia alternifolia 501, flexilis 501, fragilis 500, guadalupensis 501, intermedia 502.
Ceanothus colubrinus 88, cubensis 88, ferreus 88, reclinatus 87.
Cecropia peltata 559.
Celastrus polygamus 87.
Centrapalus galamensis 314.
Centratherum chinense, intermedium, muticum, punctatum, omn. 320.

Cephaëlis Humboldtiana 136, Ipecacuanha 133, nuda 135, reniformis 137, ruelliaefolia 134, violaefolia 138.
Cephalanthus africanus 148, Sarandi 147.
Cerastium aquaticum 65.
Ceratophyllum apiculatum 503, 5, 8, demersum 503, 4, 5, indicum 504. muricatum 504. muticum 505, oxyacanthum 504, 5, 8, platyacanthum 504, 8, submersum 503, 4, 5, tuberculatum 504.
Cerdana alliodora 472.
Chenopodium album 72, Vulvaria 74.
Chiococca anguifuga 13, brachiata 14, densifolia 13, paniculata 13, parviflora 13, pubescens 13, racemosa 13, 4.
Chomelia fasciculata 187, obtusa 185, pubescens 187, spinosa 187.
Chrysobalanus Icaco 566.
Chrysocoma acaulis 314, angustifolia 262. gigantea 264, tomentosa 264.
Cinchona brasiliensis 2, ferruginea 178.
Cissus acida 85, obovata 85, ovata 83, 4, sicyoides 83, 4, smilacina 83, 4.
Clusia alba 79.
Clypeolaria aurata, excentrica, Thujae, omn. 395.
Cnicus nivalis 228.
Coccocypselum aureum 139, biflorum 141, buxifolium 141, campanuliflorum 140, 5, canescens 139, capitatum 139, Condalia 139, 41, cordifolium 140, 5, erythrocephalum 144, lanceolatum 139, 41, nummularifolium 145, obovatum 141, ovatum 141, parvifolium 141, pedunculare 141, repens 138, 9, sessile 140, spicatum 141, 96, Tontanea 141, uniflorum 141, virgatum 141.
Coccoloba brasiliensis 36.
Cochlearia danica 63.
Cochlospermum hibiscoides 571.
Cocos nucifera 209, 564.
Coffea arabica 32, flavicans 31, Kaduana 33, 5, Luçoniana 32, Mariniana 35. occidentalis 29, 30.
Comarum palustre 72.
Comocladia ilicifolia 91.
Condalia lanceolata 139, obovata 141, repens 139, sessilis 140.
Convallaria latifolia 69, multiflora 66.
Convolvulus arvensis 407.
Conyza anthelminthica 293, arborescens 302, canescens 257, capitata 270, chinensis 320, cinerea 291, clethraefolia 271, Cotoneaster 298, divaricata 272, ericoides 247, fruticosa 314, glabra 306, multiflora 275, odorata 274, 320, patula 320, pauciflora 292, pinifolia 257, platensis 312, populifolia 256, ramiflora 255, rigida 314, scorpioides 282, splendens 252, stellata 273.
Coptis trifoliata 70.
Cordia asperrima 492, Bonplandiana 491, calocephala 488, campanulata 474, canescens 490, corylifolia 491, 2, corymbosa 491, curassavica 489, dentata 491, diospyrifolia 477, discolor 482, 4, divaricata 491, 2, Gerascanthoides 473, Gerascanthus 471, 2, 3, globosa 492, grandiflora 492, grandis 473, graveolens 492, hermanniaefolia 484, herm. β calycina 486, heterophylla 478, 80, hexandra 474, linifolia 472, macrocephala 488. macrophylla 378, 9, magnoliaefolia 476, mariquitensis 492. martinicensis 489, 90, 1, multispicata 490, obscura 480, orientalis 474, Patagonula 492, patens

Digitized by Google

monocephala et polycephala 486, pilulifera 492, polystachya 492, pubescens 478, 9, 80, Rumphii 474, salicifolia 481, Sebestena 474, Sellowiana 478, 9, 80, sessilifolia 488, subcordata 474, superba α cuneata et β elliptica 474, tomentosa 472, urticifolia 483.
Cornus florida et suecica 65.
Corylus Avellana 385, intermedia 384, tubulosa 385.
Corymbium africanum 331, filiforme 331, 2, glabrum 331, 2, gramineum 331, nervosum 332, scabrum 331.
Crataegus kyrtostyla 372, 9, monogyna 374, 80, oxyacantha 374, 7, 80.
Croton aromaticum 211, Eluteria 211, 579, sanguifluus 578, tomentosus 206.
Crucianella angustifolia 395.
Cymbidium Corallorhiza 66.
Cynoglossum rugosum 447.

Dalibarda fragarioides 65.
Daphne Bonplandiana 208.
Datura arborea 215, 32.
Declieuxia alba 9, chiococcoides 5, cordigera 7, glauca 4, 5, herbacea 5, 11, 471, mucronulata 4, 10, oenanthoides 5, pulverulenta 9, spergulifolia 6.
Dematium strigosum 395.
Dentella erecta 151 perotifolia 151, repens 150.
Dialesta discolor 315.
Digitalis purpurea et purp. heptandra 77.
Diodia pedunculata 174.
Diplostephium igniarium 319, melastomoides 318.
Distephanus populifolius 256.
Distreptus nudiflorus 329, spicatus 328.
Dodonaea viscosa 83.
Dolichos pruriens 573, 80.
Draba lasiocarpa 116.
Dracontium kamtschaticum 66, pertusum 235.
Drosera anglica 426, rotundifolia 72, 426,
Duranta jalapensis 215, 6.

Echinops fruticosus et nudiflorus 333.
Echium bonariense, plantagineum, violaceum, omn. 451.
Ehretia montevidensis 492.
Elaeodendron indicum 86, orientale 86, rotundatum 86, 7, xylocarpum 85.
Elephantopus angustifolius 327, carolinianus 323, 4, 6, corymbosus 325. flexuosus 329, mollis 329, nudicaulis 323, 9, nudiflorus 329, scaber 325, 6, spicatus 328, strigosus 329, tomentosus 326, virgatus 329.
Elephantosis biflora 322, quadriflora 323.
Elymus caninus 67.
Empetrum nigrum 70.
Epilobium angustifolium 68, montanum 67. obscurum 67, palustre 430, tetragonum 67.
Eremanthus glomerulatus 317.
Erineum betulinum, minutissimum, violaceum, omn. 515.
Eriophorum gracile et Scheuchzeri 72.

Erithalis cymosa 189, golygama 189, Timon 190.
Erythroxylon areolatum 79, 80, brevipes 79, hypericifolium 79.
Ethulia auriculata 336, conyzoides 336, divaricata 336, gracilis 336, involucrata 339, sparganophora 335, Struchium 335.
Eupatorium asperum 313, coloratum 265, condensatum 337, cornifolium 337, cuspidatum 315, cydoniaefolium 269, discolor 274, menthaefolium 268, obovatum 271, obtusifolium 307, polyanthes 277, polystachyum 283, zeylanicum 341.
Euphorbia marginata 208.
Euphrasia officinalis 405, 7, Rostkoviana 405, 7, 31.
Exostemma australe 178, cuspidatum 178, formosum 179.

Faramea 22.
Fedia dentata 510.
Ferula nodiflora 512. 3, 4.
Fimbraria marginata et tenella 371.
Fragaria collina 410, semperflorens 409, vesca 409.
Frankenia pulverulenta 115.
Fucus Agarum 50, 51, antarcticus 44, asplenioides 45, 50, 62, bifidus 55, buccinalis 45, 8, Clathrus 49, 55, Cornucopiae 55, costatus 45, 6. 62, cribrosus 51, 2, crinitus 58, damaecornis 56, digitatus 45, 57, edulis 62, esculentus 44, 6, 54, 62, evanescens 57, floccosus 45, 62, gigastinus 62, herbaceus 43, 62, Larix 45, 57, 62, Lütkeanus 48, 62, mammillosus 62, Menziesii 49, Myrica 58, pertusus 53, phyllitis 47, punctatus 45, 62, pyriferus 43, 9, saccatus 45, 56, 62, saccharinus 44, 6, 62, tomentosus 45, 56, ulvoides 45, 62, vesiculosus 45, 57, 8, 62.

Galium agreste 417, boreale 63, Mollugo 416. 33, vero-Mollugo 416, 32, verum 415, 33.
Gardenia armata 198, brasiliensis 201, ferox 198, formosa 200, Sellowiana 197, uliginosa 199.
Gaophila reniformis 137.
Georgina coccinea 216.
Gerontogea biflora 155, racemosa 154.
Geum intermedium 63, montanum 70.
Glaux maritima 62.
Gnaphalium Stoechas 439.
Gongylocarpus rubricaulis 216.
Gonzalagunia Coccocypselum 141, 96, dicocca 194.
Gonzalea panamensis 196.
Gouania domingensis 88.
Guarea trichilioides 83.
Guettarda argentea 182, cordata 182, parviflora 185; rugosa 182, scabra 182, speciosa 181, 3, umbellata 185, uruguensis 183, viburnoides 182.
Gundelia Tournefortii 335.
Gymnanthemum congestum 314, cupulare 265, fimbrilliferum 313.

Hamelia patens 191.
Haynea pedunculata 246.
Hedyosmum 36.
Hedyotis angustifolia 153, auricularia 153, biflora 155, campanuliflora

140, coriacea 160, 5, diffusa 155, fruticosa 153, herbacea 152, 4, lactea 154, 6, nervosa 153, paniculata 153, 5, racemosa 154, repens 150, stricta 157, virgata 157.
Heliconia Bihai 210.
Heliotropium amplexicaule 458, anchusaefolium 458, 9, 60, 1, canescens 456, cinereum 456, coromandelinum 457. curassavicum 456, decumbens 456, elongatum 452, europaeum 458, filiforme 456, 8, foliosum 462, gracile β depressum 457, 8, humistratum 462, indicum 452, inundatum 456, 8, latifolium 455, monostachyum 455, nicotianaefolium 460, oblongifolium 458, ocellatum 463, 4, ovalifolium 457, parviflorum 454, 5, 63, 4, peruvianum 459, phylicoides 460, pinnatum 493. 4, polyphyllum 462, polystachyum 460, procumbens 456, scorpioides 455, sidaefolium 460, tenue 456, tiaridioides 452, 3, tomentosum 460, villosum 458.
Hemprichia erythraea 397.
Herpestes Monnieria 207.
Heterocoma albida et bifrons 340.
Higginsia racemosa 196.
Hillia brasiliensis 201.
Hippuris Eschscholzii 507, maritima 507, montana 507, tetraphylla 507, vulgaris 72, 506, 7.
Hololepis pedunculata 246.
Houstonia fruticosa 5.
Hydrophyllum magellanicum 493, 4.
Hypericum dubium 414, perforatum 414, perforato-quadrangulum 415. quadrangulare 413, 4, tetraptero-quadrangulum 414, 32. tetrapterum 413.
Hysterium Crucianellae 394, culmigenum 394, herbarum 394. pinastri 394, pulchellum 394, speciosum 119, 394.

Jasminum hirsutum 182.
Jatropha Curcas 207, Manihot 234.
Icica altissima 93.
Isonema ovata 320.
Isopyrum fumarioides 72.
Juncus maritimus 62, subverticillatus 72.
Jungermannia alata 359, albescens 362, apiculata 359, appendiculata 360, aurita 368, bicuspidata 367, 8, bidentata 363, bidentula 363, Boryana 365, brunnea 359, byssacea 367, capensis 365, capillaris 364, coalita 363, colorata 366, complanata 365, concinnata 365, congesta 365, connivens 368, contracta 367, convexa 394, cupressina 364, decurrens 361, 3, dilatata 359, Ecklonii 358, emarginata 368, expansa 361, fasciculata 364; fastigiata 370, flava 360, 1, flexuosa 361, 2, Francisci 362, Funckii 368, furcata γ aeruginosa 369, fusca 360, gracilis 359, heteromorpha 362, heterophylla 363, hyalina 365, hybernica 370, incisa 369, javanica 366, lanceolata 366; leucoxantha 368, Lindenbergiana 367, lobulata 359, Lyellii 370, multifida c. var. γ pinnatifida et δ crispa 369, 70, muricata 363, nitida 364, obscura 358, ochroleuca 365, pallescens 362, perfoliata 366, polyantha 361, 3, pusilla 368, 9, reptans 364, rotundistipula 360, scalaris 362, 6, scariosa 365, semiteres 363, serpyllifolia 361, simplex 366, Sphagni 366, squamata 360, 6, squarrosa 359, tabularis 361, tenera 362, tenuissima 367, Thouaresiana 360, Thouar-

Digitized by Google

Thouarsii 360, transversalis 360, Trichomanis 360, trilobata 364, Turneri 367, vermicularis 361.
Juniperus prostratus 72,
Ixia conica 387.
Ixora coccinea et stricta 14.

Kadua acuminata 163, affinis 164, Cookiana 158, 62, cordata 160, Menziesiana 160, 2, Romanzoffiensis 162, 3.
Knoxia brasiliensis 11, 471, senegalensis 156.
Kohautia senegalensis 156.

Lagascea mollis 334.
Laminaria Belvisii 57, brevipes 57, reniformis 57, saccharina 55.
Lathraea Stelleri 66.
Laugeria odorata 185.
Lavandula Stoechas 439.
Lecidea geographica 229.
Ledum palustre 72.
Leiotulus alexandrinus 401.
Lepidaploa albicaulis 313, arborescens 302, aristata 313, buxifolia 313, canescens 284, lanceolata 314, scorpioides 282.
Lepidium alpinum et brevicaule 391.
Lessingia germanorum 203.
Liabum Bonplandii, Brownii, Jussieui, omn. 319.
Lilium kamtschaticum et quadrifoliatum 63.
Linaria striata 74.
Linnaea borealis 66.
Liquidambar Styraciflua 554.
Listera ovata 511.
Lithospermum dahuricum 451, denticulatum 448, incanum 446, maritimum 448, plebejum 446, ramosum 446, Schreberianum 450, sibiricum 448.
Lopezia hirsuta 216.
Lotus jacobaeus 231.
Lychnophora brunioides 248, ericoides 249, hakeaefolia 249, Pinaster 249, rosmarinifolia 316, salicifolia 249, staavioides 249, villosissima 249.
Lycium barbatum 130.
Lycopsis echioides et pulchra 451.

Machaonia acuminata, brasiliensis, spinosa, omn. 2.
Malpighia glabra 80, nitida 81, urens 81.
Mammea americana 78.
Manettia alba 141, 69, 73, ciliata 176, cordifolia 168, 9, 70, fimbriata 173, gracilis 169, picta 173, Pseudo-Diodia 174, pubescens 170, 1. villosa 171.
Mangifera indica 93.
Marchantia emarginata 371, polymorpha 370.
Martynia diandra et proboscidea 207.
Matricaria Chamomilla 72.
Matthiola Endecchi 185, scabra 182.
Medicago corymbifera 74, 5, lupulina 76.
Melia Azedarach 83, sempervirens 569.

Melicocca bijuga 82.
Mentha arvensi-hirsuta 418, arvensi-hirsuta intermedia 418, arvensis 417, 20, dubia 417, hirsuta 417,, 8. 9, hirsuta-arvensis 418.
Menyanthes trifoliata 72.
Mercurialis alternifolia 238, elliptica 238, triandra 237.
Mertensia maritima et pulmonarioides 448.
Merulius carbonarius 551, fugax 552, fulvus 552, himantioides 552, himant. β betulinus 553. interplicatus 553, molluscus 552, serpens 552.
Messerschmidtia punctata 470.
Meyna spinosa 516.
Micranthemum orbiculatum 217.
Mikania tomentosa 274.
Mimosa pudica 206, sensitiva 215.
Mimulus guttatus 65.
Montia fontana 72.
Morinda arborea, bracteata, citrifolia, omn. 149.
Musa paradisiaca 235.
Mussaenda coriacea 165, frondosa 196, zeylanica 196.
Myginda latifolia 87.
Myosotis albida 445, alpestris 442, aretioides 443, 62, cespitosa 444, Chorisiana 444, clavata 445, intermedia 445, nana 443, 4, 62. parviflora 444, peduncularis 445, scorpioides 445, sylvatica var. capensis 445, villosa 442, 3, 4.
Myriophyllum scabratum 506.
Myrtus Pimenta 560, 76.

Najas alaguensis 502, 3, australis 501, canadensis 502, *flexilis* 501, 2, 3, fluviatilis 498, 500, graminea 501, 2, 3, indica 501, major 498, 9, marina 498, 500, minor 498, 500, monosperma 499, muricata 500, tenuifolia 501, tetrasperma 499.
Nauclea aculeatà 147, africana 148, tetrandra 147, tomentosa 147.
Nonatelia involucrata 26.
Nymphaea lutea 72.

Odontoloma acuminata 337.
Oiospermum involucratum 339.
Oldenlandia biflora 152, 5, capensis 154, corymbosa 152, 4, 6, dichotoma 152, 5, foetida 154, linearifolia 155, pentandra 152, repens 150, umbellata 154.
Oliganthes triflora 269.
Ornithogalum arvense 388, fistulosum 388, octandrum 383, spathaceum 388, stenopetalum 388, Sternbergii 388.
Oxalis sensitiva 235.
Ozonium auricomum 395.

Pacourina edulis 339.
Pacourinopsis dentata et integrifolia 318.
Palicourea fastigiata 16, longifolia 18, Marcgravii 19, nicotianaefolia 18, rigida 15, 6, tetraphylla 17.
Panax horridum 67.
Pancratium littorale 208, 10.
Patagonula americana 492.

Digitized by Google

Paullinia cusassavica 82.
Pavetta Cornelia 14.
Pedicularis aequinoctialis 227, asplenifolia 63.
Perdicium divaricatum 275.
Phacelia californica 494, circinata 493, 4, malvaefolia 494, peruviana 493, 4.
Phacidium coronatum et Tetracerae 118.
Phragmidium mucronatum 388.
Pinus balsamea 64, hirtella 556, leiophylla 556, occidentalis 556, patula 551, 6, 81, religiosa 227, 8, 556, Strobus 556, Teocote 555, 6.
Piptocoma lychnophoroides et rufescens 316.
Pisum maritimum 63.
Plantago Coronopus 74.
Plocama pendula 196.
Poa bulbosa 67.
Pollalesta vernonioides 269.
Polygonum aviculare 462. Hydropiper 425, minori-Hydropiper 426, minori-Persicaria 425, Persicaria 424, Persicariae-minus 425, viviparum 72.
Posoqueria latifolia 197.
Potamogeton natans 72.
Potentilla anserina 63, opaca 428, 32, ruthenica 63, subacauli-opaca 427, 32, subacaulis 427, 31, 2, verna 427.
Prunella vulgaris 215.
Prunus Padus 118.
Psychotria alba 19, 24, alba v. tonsa 21. ardisiaefolia 19, byrsophylla 15, cordifolia 26, cornifolia 28, densiflora 19, formosa 24, gracilis 138, hederacea 138, herbacea 137, involucrata 26, leiocarpa 22, 5, leioc. α tropica 22, leioc. β extratropica 23, macrobotrys 19, macropoda 138, nitidula 25, nonatelioides 25, 6, obtusifolia 21, patula 19, philippensis 21, rigida 15, strepens 15, violacea 138.
Pteris aquilina 219, 559.
Ptychodea pedunculata et sessiliflora 168.
Puccinia Allii 392, 514, Anemones 388, 9, Bullaria 392, Bupleuri 514, caulincola 392, 3, caulium 392, Cruciferarum 391, Drabae 115, Ferulae 513, graminis 392, pulvinulata 115, Saxifragarum 116, Umbelliferarum 513, Valantiae 391.
Pulmonaria bracteata 448, davurica 450, 1, denticulata 448, 9. 50, gracilis 450. maritima 447, 56, parviflora 447, 8, pilosa 449, pumila 460, sibirica 448, 9, 50, virginica 450.
Pulsatilla intermedia 429, patens 429, 32, vernalis 429, 32.
Pyrethrum Bonplandii 241.
Pyrola Eschscholzii 69. secunda 69, uniflora 65.

Quercus Ilex et pubescens 393.

Ranunculus acris 63, Ficaria 389, lanuginosus 389.
Rhamnus colubrinus, ellipticus, glabratus, Jujuba, laevigatus, polygamus, omn. 88.
Rhus copallinum 577.
Rhytisma Psidii 118, salicinum 119.
Ribes nigrum et rubrum 66.
Riccia bullosa et purpurascens 371.

Digitized by Google

Rolandra argentea 333. diacantha 333, monacantha 333, reptans 343.
Rondeletia biflora 168, coriacea 165.
Rubus nutkanus 65, odoratus 65, spectabilis 66.
Rumex acetosa 381, 2, arifolius 382, digynus 67, scutatus 382, thymiflorus 380.

Sabicea cinerea 193, grisea 192.
Salix acuminata 60.
Samolus Valerandi 74.
Samyda decandra, serrulata, velutina, omn. 89.
Saponaria officinalis 116.
Saxifraga pensylvanica 67, rotundifolia 226, Sternbergii
Schaefferia completa 88
Schrankia hamata 206.
Schwenkfeldia aspera et aurea 139.
Scirpus multicaulis 72.
Scleranthus annuo-perennis 411, 32, annuus 410, 3, fastigiatus 411, perennis 411, 3.
Scoparia procumbens 206.
Senebiera Coronopus 74.
Seriania lucida 82.
Serissa capensis 130.
Serratula albida 340, glauca 314, marilandica 314, noveboracensis 264, pedunculata 246, praealta 264, semiserrata 268.
Siderodendron paniculatum 26.
Sipanea biflora 168, dichotoma 168, glomerata 168, pratensis 166.
Sisymbrium Barbarea 72, sylvestre 228.
Solanum littorale 74.
Solena latifolia 197.
Solidago villosa 319.
Sonchus alpinus 226, arvensis 408, palustris 408.
Sorosporium Saponariae 116.
Sparganophorus ageratoides 336. obtusifolius 336, Vaillantii 335, verticillatus 336.
Sphaeria polymorpha 393, radicalis 393, Tubercularia 393.
Spiracantha 393.
Spixia violacea 326.
Spondias lutea et purpurea 92.
Staehelina solidaginoides 281.
Stapelia crassa 95, grandiflora 95, quadrangula 94, vetula 95.
Starkea umbellata 319.
Statice Limonium 513.
Stockesia cyanea 321.
Suriana maritima 93, 471.
Swietenia Mahagoni 83. multijuga 578.

Taxodium distichum 578.
Tetracera volubilis 118.
Tetramerium coeruleum 30, jasminoides 31, latifolium 30, montevidense 29, odoratissimum 29, 30, 1, paniculatum 30, stipulaceum 31.
Tiaridium elongatum 452, 4, heliotropoides 453, indicum 452, 3.
Tigridia pavonia 216.
Tilia parvifolia 515.

Tillandsia usneoides 561.
Tontanea guianensis 141.
Tournefortia arborescens 465, argentea 465, Arguzia 467, bicolor 465, corymbosa 470, elegans 469, floribunda 468, foetidissima 470, hirsutissima 471, laevigata 465, latifolia 465, laurifolia 465, microphylla 470, orientalis 465, paniculata 468, psilostachya 470, punctata 470, scandens 468, 70, suffruticosa 471, tenuiflora 471, tetrandra 465, tristachya 470, tuberculosa 467, Urvilleana 465, volubilis 468, 70.
Trentepohlia aurea 394.
Tribulus cistoides et maximus 85.
Trichanthera modesta 402.
Trichia nitens 120, ovata 119, ramulosa 119.
Trichilia spondioides 83.
Trichodesma ceylonicum et indicum 451.
Trichospira biaristata et menthoides 343.
Turritis glabra et hirsuta 63.
Typha latifolia 217.

Ulmus campestris 117.
Ulva Lactuca 209.
Uncaria inermis 148.
Uredo Maydis et Zeae 509.
Urtica dioica 72.
d'Urvillea utilis 44.

Vaccinium Oxycoccos, uliginosum, Vitis idaea, omn. 72.
Valeriana dioica 510, officinalis 69, Phu 69.
Vangueria edulis 133, spinosa 516.
Vanilla inodora 574, planifolia 574, Pompona 573, sativa 573, 5, sylvestris 573, 4.
Varronia angustifolia 490, curassavica 489, globulifera 491, lanceolata 492, lantanoides 492, rugosa 490.
Veratrum album 72, Sabadilla 234.
Verbascum Lychnitis 422, 3, 4, 32, nigro-Lychnitis 422, 32, nigrum 421, 3, 4, thapsiforme 420, 4, thapsiformi-Lychnitis 421, thapsiformi-nigrum 421.
Vernonia Achyrocoma 313, acuminata 284, affinis 313, albicaulis 313, altissima 263, 5, 351, amygdalina 313, angustifolia 262, 3, 350, anthelminthica 246, 93, 354, arborea 313, arborescens 302, 55, aristata 313, aspera 313, axillaris 253, 349, axilliflora 297, 354, baccharoides 313, barbata 287, 353, Beyrichii 275, 352, brevifolia 285, 353, brunioides 248, 348, buxifolia 313, buxoides 247, 348, canescens 284, 353, capitata 270, 351, centriflora 281, Chamaedrys 259, 350, Chamissonis 304, 55, cinerea 291, 354, cordata 267, 351, cordiaefolia 313, cordifolia 267, Cotoneaster 298, 354, cuspidata 265, cymosa 313, dichocarpa 269, 351, diffusa 272, 352, discolor 274, 352, divaricata 277, 306, 55, echioides 278, 352, elaeagnoides 254, 349, elongata 302, ericoides 247, 348, eupatorioides 313, fasciculata 313, ferruginea 271, 352, fimbrillifera 313, flexuosa 311, 55, floribunda 314, fragrans 314, frangulaefolia 276, 352, fruticosa 314, galamensis 314, geminata 303, 55, glabrata 294, 354, glauca 314, gracilis 302, 55, hakeaefolia 249, 349, incana 277, 352,

involucrata 246, 348, leprosa 252, 349, linearifolia 287, 353, linearis 285, 353. linifolia 314, longifolia 314, lucida 260, 350, macrocephala 298, 354, megapotamica 308, 55, menthaefolia 268, 351, micrantha 314, mollis 283, 353, mucronulata 266, 351, nitidula 260, 350. notata 256, 350, noveboracensis 264, nudiflora 258, 350, obovata 279, 353, obscura 296, 354, obtusifolia 308, 55, odoratissima 271, 352, oligophylla 314. oppositifolia 273, 352, ovata 294, 354, pandurata 261, 345, parviflora 314, patens 276, 7, 352, pauciflora 292. 354. pellita 279, 353, Pinaster 249, 349, pinifolia 257, 350, plantaginifolia 250, 349, platensis 312, 55. populifolia 256, 350, praealta 263, 4, 351, proteaeformis 249, 349, ramiflora 255, 350, remotiflora 314, reticulata 284, revoluta 314. rigida 314, rosmarinifolia 286, 353, rotundifolia 254, 349, ruboides 290, 354, rubricaulis 299. 354, rubr. Bonplandiana 300, rubr. latifolia 300, rubr. plantaginoides 300, rubr. squarrosa 300, rugosa 314, salicifolia 249, 349, scaberrima 263, 350, scabra 314, scapigera 250, 349, scorpioides 282, 3, 353, Sellowii 301, 354, Sell. pygmaea 301, senegalensis 265, 351, serrata 275, 352, serratuloides 268, 351, sericea 295, 354, sessiliflora 309, 55, simplex 280, 353, speciosa 290, 354, splendens 252, 349, staavioides 249, 349, stellaris 314, suaveolens 265, 351, subrepanda 281, trichocephala 316, triflosculosa 314, triplinervia 314, tomentosa 304, 5. 55, tournefortioides 281, 3, 353, umbellata 255, 350, Vahliana 306, 55, verbascifolia 310, 55, viscidula 289, 353, zeylanica 344.
Veronica Anagallis 62, arvensis 463, serpyllifolia 62.
Villarsia Humboldtii 208, 33.
Viola arenaria 431. arvensis 216, 431, biflora 226.
Virecta biflora 168. pratensis 166.
Viviania bicolor 318.

Webera cymosa 15.

Xantholepis tomentosa 338.

Yucca acrotricha 230, filamentosa 225.

Zea Mays 509, 10.
Zostera marina 497.

Digitized by Google

Anzeige
die
fernere Fortsetzung der Linnaea betreffend.

Der bisherige Umfang des von dem Unterzeichneten herausgegebenen Journals Linnaea (40 Bogen jährlich) erlaubte es nicht, dafs bei der vermehrten Anzahl gütigst mitgetheilter Beiträge in dem nun beendeten vierten Jahrgange die Litteratur in ihrem ganzen Umfange gleichlaufend beachtet werden konnte. Um diesem Uebel abzuhelfen, ohne der Publication der Original Abhandlungen zu nahe zu treten, wird vom Jahrgang 1830 an, die Bogenzahl jährlich um 10 verstärkt (also 50 Bogen jährlich), aber auch bei möglichster Vermehrung der Kupfer der Preis bis zu 4 Thaler Pr. Cour. erhöht (bisher 3 Thlr. 22½ Sgr.), so dafs also jedes Quartalheft künftig 1 Thlr. Pr. Cour. kosten wird.

Diese Veränderung, wobei Tendenz, Format und Ausstattung fast gleich bleiben, wurde nur dadurch möglich, dafs der unterzeichnete Herausgeber die fernere Herausgabe auf eigene Kosten unternahm. Der bisherige Verleger, Hr. Ludwig Oehmigke (Berlin, Poststrafse No. 29.), wird wie früher den Vertrieb der Hefte besorgen und werden solche nur durch ihn zu beziehen sein.

Bei der freundlichen Theilnahme und der ehrenvollen Aufnahme, welche diese Zeitschrift bisher von vielen Seiten erfahren hat, scheint derselben dennoch nicht eine allgemeine Anerkennung und Berücksichtigung zu Theil geworden zu sein, vielleicht weil sie zu streng wissenschaftlich in Form und Wort gehalten ward, was manchen ab schrecken mag, der mehr Unterhaltung sucht. Aber es war grade die Absicht des Herausgebers für kleine botanische Mittheilungen ein mehr geeignetes Publications-Organ zu haben, als die alles mengenden Gesellschaftsschriften darbieten, die nur für Bibliotheken berechnet, dem einzelnen häufig eine iners moles werden, aus denen das Beste oft nicht an den rechten Mann kommt. Es war ferner für den Herausgeber in seiner Stellung bei einer bedeutenden Sammlung wichtig, stets eine Gelegenheit zu haben, das dargebotene Neue, eigene und fremde Beobachtung, sogleich durch den Druck bekannt zu machen, um so mehr, da bei dem Handel und Wandel der mit den Doubletten getrieben werden mufs, diese erst durch die Publication eine gewisse Wichtigkeit und Sicherheit erlangen.

Wir empfehlen also unser Journal von Neuem allen Pflanzenkennern und Pflanzenfreunden und versprechen für reichen Inhalt, Mannigfaltigkeit und Gediegenheit möglichst Sorge zu tragen. Das nächste Heft, das erste des fünften Bandes wird z. B. eine Fortsetzung der Betrachtung der Synanthereen der Berliner Sammlung von Lessing, Berichte über die Flor der Gegenden an der Behringstraſse von Mertens, Bestimmungen eines Theils der mexicanischen Pflanzen von Schiede und Deppe, Fortsetzungen der Bestimmung der auf der Romanzoffschen Expedition gesammelten Pflanzen von Chamisso und dem Herausgeber. des letztern Fortsetzung der Flor der St. Thomas-Insel u. s. w. nebst Litteratur enthalten und im Januar 1830 erscheinen.

— — et honos erit huic quoque pomo!

Die Litteraturberichte werden sich mehr und mehr darauf beschränken von rein botanischen Werken nur den Inhalt im Allgemeinen, von zerstreuten botanischen Abhandlungen aber breitere Auszüge und weitläuftigere Anzeigen zu liefern. Vollständigkeit hier zu erreichen ist bei dem besten Willen unmöglich, sich ihr zu nähern unser eifrigstes Bestreben; Tadel und Lob vom kritischen Richterstuhle herab zu spenden ist nicht unsere Absicht und übersteigt unsere Kräfte. Was uns gefällt, erwähnen wir lobend, was uns nicht anspricht, tadelnd; möge niemand darin Persönlichkeiten suchen, wir lieben sie nicht und suchen uns davon frei zu erhalten.

Denen, welche uns freundliche Mittheilungen im Sinn und Zweck unserer Zeitschrift machen wollen, rufen wir mit dem Mantuanischen Sänger zu:

Quin age, si quid habes, in me mora non erit ulla
Nec quemquam fugio — —

Wir sind aber nicht im Stande etwas anderes dafür zu bieten, als besondere Abdrücke, welche wir auf Verlangen gern geben, und das aufnehmende Heft gleich nach dem Erscheinen.

Möge der neue Jahrgang sich den frühern wenigstens an Einsatz und Absatz gleich stellen, damit unsere Linnaea eine immer blühende werde und jeder der neu erblühenden Knospe gern entgegensehe. Der botanischen Welt unsern herzlichsten frundlichsten Gruſs.

Berlin im October 1829.

D. F. L. von Schlechtendal, Dr. u. Prof.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

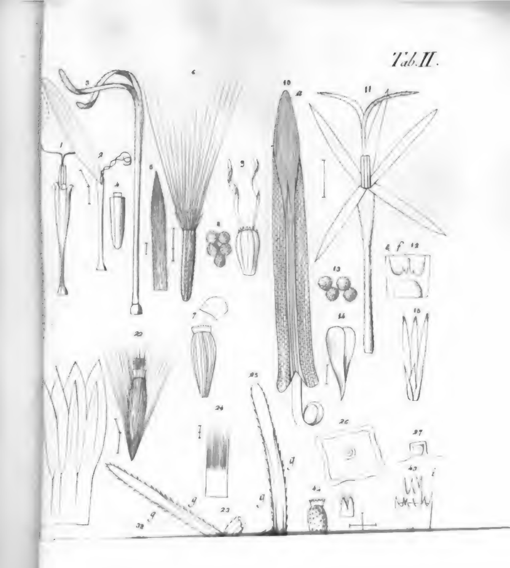
Digitized by Google

Tab. I.

Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. II.



Digitized by Google

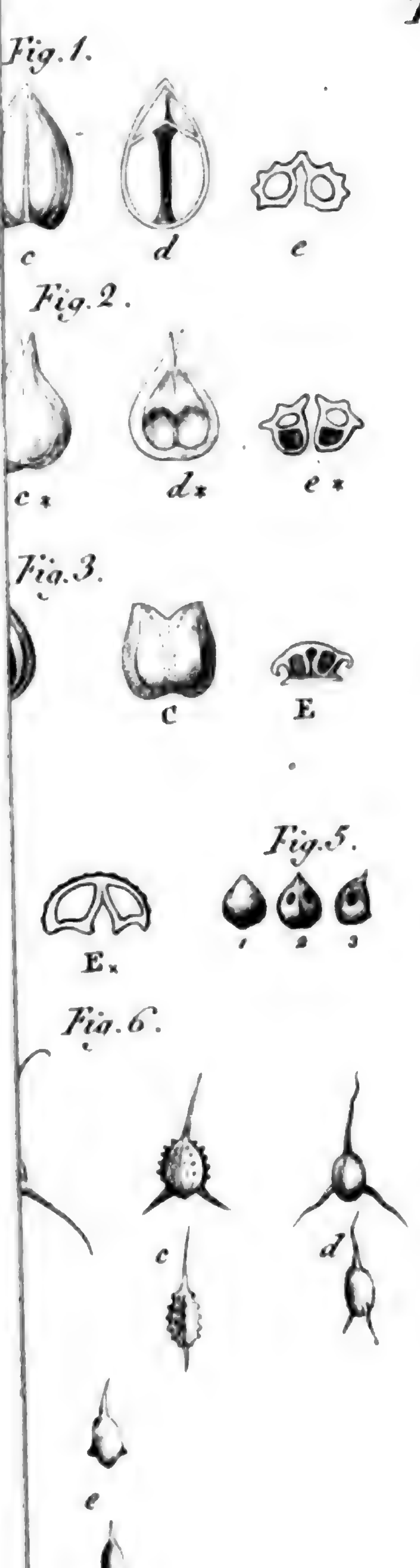
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Tab.V.



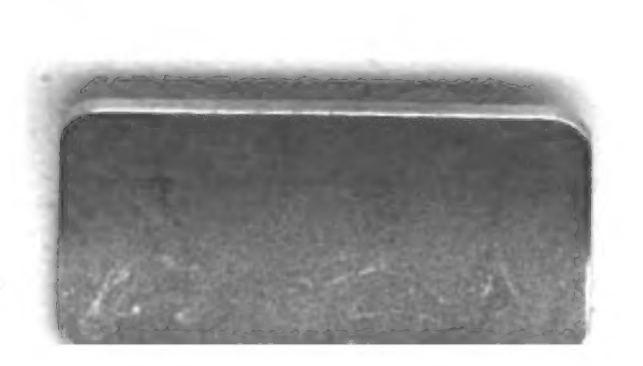
F. Guimpel. sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

4 · 𝔛.



Digitized by Google

Digitized by Google